Привредно друштво за просторно планирање, пројектовање и инжењеринг
**ИСТ УРБАН ДОО НИШ**
ПИБ: 107254024 матични број:20763671 текући рачун бр:340-11013251-26
Булевар Светог цара Константина 103, Нишка Бања, Ниш
----------

# УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

приступне саобраћајнице
до регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице
у општини Нова Варош

Инвеститор: Општина Нова Варош

Ниш, 2024. године

НА ИЗРАДИ
Урбанистичког пројекта учествовали су :

ОБРАЂИВАЧИ:

„ИСТ УРБАН“ Д.О.О.
ул.Булевар Светог цара Константина 103, Нишка Бања, Ниш

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:

Станислава Илић, дипл.инж.арх.
Слободан Гроздановић, дипл. грађ. инж.

СТРУЧНИ ТИМ:

Мирјана Савић, маст.инж.грађ.
Кристина Бошковић, маст.инж.арх.
Јелена Миладиновић, дипл.инж.арх.

ИНВЕСТИТОР: Општина Нова Варош

„ИСТ УРБАН“ Д.О.О.
Директор,
Дејан Рајчић

IST URBAN d.o.o.

Република Србија
Агенција за привредне регистре

Регистар привредних субјеката
БД 82215/2023

5000218778840

Дана, 18.09.2023. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019 и 105/2021), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROSTORNO PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I INŽENJERING IST URBAN DOO NIŠKA BANJA, матични број: 20763671, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Дејан Рајчић

доноси

**РЕШЕЊЕ**

**УСВАЈА СЕ** регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROSTORNO PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I INŽENJERING IST URBAN DOO NIŠKA BANJA

Регистарски/матични број: 20763671

и то следећих промена:

**Промена улога чланова:**

- Име и презиме: Слободан Гроздановић
  ЈМБГ: 0207962730020
  Брише се:
  Новчани улог
  Уписан: 41.329,35 RSD
  Уплаћен: 41.329,35 RSD, на дан 30.08.2011
  Неновчани улог
  Уписан: 162.657,41 RSD (Канцеларијска опрема.)
  Унет: 162.657,41 RSD, на дан 25.08.2011 (Канцеларијска опрема.)
  Уписује се:
  Новчани улог
  Уписан: 25.511,95 RSD
  Уплаћен: 25.511,95 RSD, на дан 30.08.2011
  Неновчани улог
  Уписан: 100.405,81 RSD (Канцеларијска опрема.)
  Унет: 100.405,81 RSD, на дан 25.08.2011 (Канцеларијска опрема.)

- Име и презиме: Дејан Рајчић
  ЈМБГ: 2808966762017
  Брише се:
  Новчани улог
    Уписан: 9.694,54 RSD
    Уплаћен: 9.694,54 RSD, на дан 30.08.2011
      Неновчани улог
    Уписан: 38.154,21 RSD (Канцеларијска опрема.)
    Унет: 38.154,21 RSD, на дан 25.08.2011 (Канцеларијска опрема.)
  Уписује се:
  Новчани улог
    Уписан: 25.511,95 RSD
    Уплаћен: 25.511,95 RSD, на дан 30.08.2011
  Неновчани улог
    Уписан: 100.405,81 RSD (Канцеларијска опрема.)
    Унет: 100.405,81 RSD, на дан 25.08.2011 (Канцеларијска опрема.)

**Промена удела чланова:**

- Име и презиме: Слободан Гроздановић
  ЈМБГ: 0207962730020
  Брише се:
    Удео 81,00000000%
  Уписује се:
    Удео 50,00000000%

- Име и презиме: Дејан Рајчић
  ЈМБГ: 2808966762017
  Брише се:
    Удео 19,00000000%
  Уписује се:
    Удео 50,00000000%

## О б р а з л о ж е њ е

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 13.09.2023. године регистрациону пријаву промене података број БД 82215/2023 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре , Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС”, бр. 131/2022).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:
Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 560,00 динара и решење по жалби у износу од 660,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов

Дигитално потписано
Miladin Maglov
издавалац сертификата:
Posta CA 1
18.09.2023. 12:42:56

Република Србија
Агенција за привредне регистре

Регистар привредних субјеката
БД 82217/2023
Дана, 18.09.2023. године
Београд

5000218785411

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019 и 105/2021), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PRIVREDNO DRUŠTVO ZA ARHITEKTONSKU DELATNOST I INŽENJERING PLAN URBAN DOO NIŠKA BANJA, матични број: 20752475, коју је поднео:

Име и презиме: Слободан Гроздановић

доноси

**РЕШЕЊЕ**

**УСВАЈА СЕ** регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

**PRIVREDNO DRUŠTVO ZA ARHITEKTONSKU DELATNOST I INŽENJERING PLAN URBAN DOO NIŠKA BANJA**

Регистарски/матични број: 20752475

и то следећих промена:

**Промена улога чланова:**

- Име и презиме: Дејан Рајчић
  ЈМБГ: 2808966762017
  Брише се:
  Новчани улог
    Уписан: 10.156,90 RSD
    Уплаћен: 10.156,90 RSD, на дан 30.04.2012
  Уписује се:
  Новчани улог
    Уписан: 26.724,00 RSD
    Уплаћен: 26.724,00 RSD, на дан 30.04.2012

- Име и презиме: Слободан Гроздановић
  ЈМБГ: 0207962730020
  Брише се:
  Новчани улог
    Уписан: 43.291,10 RSD
    Уплаћен: 43.291,10 RSD, на дан 30.04.2012

Уписује се:
Новчани улог
Уписан: 26.724,00 RSD
Уплаћен: 26.724,00 RSD, на дан 30.04.2012

**Промена удела чланова:**

- Име и презиме: Дејан Рајчић
  ЈМБГ: 2808966762017
  Брише се:
  Удео 19,00000000%
  Уписује се:
  Удео 50,00000000%

- Име и презиме: Слободан Гроздановић
  ЈМБГ: 0207962730020
  Брише се:
  Удео 81,00000000%
  Уписује се:
  Удео 50,00000000%

**О б р а з л о ж е њ е**

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 13.09.2023 године регистрациону пријаву промене података број БД 82217/2023 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 131/2022).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:
Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 560,00 динара и решење по жалби у износу од 660,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов

Дигитално потписано
Miladin Maglov
издавалац сертификата:
Posta CA 1
18.09.2023. 11:21:11

На основу члана 62. Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/2023) "ИСТ УРБАН" Д.О.О. Ниш, издаје:

# РЕШЕЊЕ

О одређивању руководиоца радног тима

За одређивање руководиоца радног тима, одговорног урбанисту за израду:

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ**
приступне саобраћајнице
до регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице
у општини Нова Варош

Одређујем:

**Илић Станиславу, дипл.инж.арх.**
Број лиценце: **200 011503**

ИСТ УРБАН ДОО Ниш

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

# ЛИЦЕНЦА

## ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

**Станислава Љ. Илић**

дипломирани инжењер архитектуре
ЈМБ 1606947735011

одговорни урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова и
урбанистичких пројеката

Број лиценце

200011503

У Београду,
14. августа 2003. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ
Проф. др Милоје Лазовић
дипл. грађ. инж.

Број: 02-12/2023-18185
Београд, 21.08.2023. године

На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије ("СГ РС", бр. 36/19) а на лични захтев члана Коморе, Инжењерска комора Србије издаје

# ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Станислава Љ. Илић, дипл. инж. арх.
лиценца број

**200 0115 03**

за

**одговорног урбанисту за руковођење израдом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 14.08.2024. године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије

Председница Инжењерске коморе Србије

М.П.

Марица М.

Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.

# ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

Одговорни урбаниста за УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице у општини Нова Варош

**Станислава Илић, дипл.инж.арх.**

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. Да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС РС , 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС РС, 50/13- одлука УС РС, 98/13- одлука УС РС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/19 – др. Закон, 9/20, 52/2021 и 62/2023), прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

2. Да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни урбаниста: Станислава Илић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 200 011503

Лични печат Потпис

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Станислава Љ Илић
дипл инж арх
200 011503
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА -ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ИНВЕСТИТОР:** Општина Нова Варош

**ВРСТА ПРОЈЕКТА:** Урбанистички пројекат

**ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА:** Урбанистички пројекат приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица" - трансфер станице у општини Нова Варош

**ЛОКАЦИЈА:** Кат. парцеле бр. 430/3(deponija), 430/5, 430/2, 430/4, 421/1, 421/2 КО Челице.

Предмет пројекта је израда Урбанистичког пројекта приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица" - трансфер станице у општини Нова Варош. Граница пројекта обухвата катастарске парцела бр. 430/3, 430/5, 430/2, 430/4, 421/1, 421/2 КО Челице.

Ko430/3

Плански основ за израду пројекта:

1. План детаљне регулације санитарне депоније комуналног и чврстог отпада за Нову Варош, Прибој и Пријепоље („Општински службени гласник" бр.9/2005)

Повод за израду овог пројекта је измена постојеће техничке документације, а ради решавања имовинско правних односа, односно прибављања Локацијских услова и Грађевинске дозволе.

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ТРЕБА ДА САДРЖИ:**

1. Текстуална документација

- Услови изградње (намена, регулација и нивелација, приступ локацији и по потреби друге специфичне услове);
- Нумерички показатељи (површине, индекс изграђености или индекс заузетости, проценат зелених површина и по потреби друге специфичне услове);
- Начин уређења слободних и зелених површина;
- Начин прикључења на инфраструктурну мрежу;
- Инжењерскогеолошки услови;
- Мере заштите животне средине;
- Мере заштите непокретних културних и природних добара;
- Технички опис објекта и по потреби фазност изградње.
- Документација (лист непокретности, копија плана, технички услови и сагласности јавних предузећа)

2. Графичка документација

- Граница урбанистичког пројекта
- Извод из Плана детаљне регулације
- Диспозиција објекта са регулационим и нивелационим решењем
- Збирни приказ инсталација инфраструктуре
- Идејно решење објекта

I Претходни радови

1. Геодетски радови

Геодетско снимање терена и израда геодетских подлога су обавеза наручиоца. Ажурне геодетске подлоге биће уступљене пројектанту.

2.Постојећа документација

Урбанистичким пројектом потребно је имплементирати техничко решење из Пројекта заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне Депоније „бањица" - трансфер станице у општини Нова Варош, који ће бити на располагању обрађивачу урбанистичког пројекта.
Осим тога планирати одвојак радне саобраћајницу са јужне стране тела депоније ради приступа планираном постројењу за пречишћавање отпадних вода, као и испусној грађевини.
Циљ израде пројекта је формирање нове грађевинске парцеле и у одређивање услова изградње, а повод за његову израду је измена техничког решења, којим је планирана саобраћајница изашла из границе грађевинске парцеле у јавној својини Општине Нова Варош, односно решавање имовинскох односа и измена грађевинске дозволе.

Начин плаћања сукцесивно, по извршеним фазама пројектовања и то:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Достављање Пројекта на јавни увид | 70%, | рок | 30 дана |
| Јавна презентација и потврђивање пројекта | 30%, | рок | 10 дана |

# ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

На основу члана 60, 61, 62 и 63. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/19 - др закон, 9/20 и 52/21 и 62/23) и Плана детаљне регулације санитарне депоније комуналног и чврстог отпада за Нову Варош, Прибој и Пријепоље („Општински службени гласник“ бр.9/2005) - “ИСТ УРБАН Д.О.О. Ниш, на захтев инвеститора Општина Нова Варош, израдио је:

# УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

## приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице у општини Нова Варош

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ** приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице у општини Нова Варош (у даљем тексту: Урбанистички пројекат) садржи:

1. Правни и плански основ
2. Обухват урбанистичког пројекта
3. Услови изградње и урбанистичко–грађевинско решење планиране изградње
4. Нумерички показатељи;
5. Начин уређења слободних и зелених површина;
6. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу;
7. Инжењерскогеолошки услови;
8. Мере заштите животне средине, заштита од пожара, технички, безбедоносни и други услови
9. Мере заштите непокретних културних и природних добара;
10. Технички опис објекта и фазност изградње
11. Графички прикази урбанистиког пројекта
12. Прелазне и завршне одредбе.

Траса приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице у општини Нова Варош се налази западно од Нове Вароши, на правцу према Прибоју, а после раскрснице ка Пријепољу у атару насеља Челице у општини Нова Варош.

Приступ локацији регионалне санитарне депоније „Бањица” је саобраћајницом - искључног крака од државног пута ДП IIA–191 Нова Варош-Прибој.

Регионална санитарна депонија „Бањица” се састоји од површине за депоновање чврстог отпада из насеља: Нова Варош, Пријепоље и Прибој, али и површине за трансфер станицу и површину за ППОВ. Планирана траса приступне саобраћајнице за санитарну депонију „Бањица” омогућава приступ депонији и трансфер станици, а посебан планирани одвојак радне саобраћајнице са јужне стране тела депоније води до ППОВ.

Планирана траса приступне саобраћајнице за санитарну депонију „Бањица” са заштитним косинама обухвата делове катастарских парцела бр. 420/1, 420/2, 421/1, 421/2, 430/2, 430/3, 430/4 и 430/5, све КО Челице.

За планирани одвојак радне саобраћајнице  са јужне стране тела депоније до ППОВ су планиране катастарске парцеле бр: 430/3 и 430/4, све КО Челице.

Циљ израде Урбанистичког пројекта је формирање грађевинске парцеле и одређивање услова изградње саобраћајнице са заштитним косинама, а повод за његову израду је измена техничког решења, којим је планирана саобраћајница изашла из границе грађевинске пареле у јавној својини Општине Нова Варош, односно решавање имовинскох односа и измена грађевинске дозволе.

На терену је дошло до нових података испитивања стенског материјала којим пролази траса пута, па је дошло до захтевних услова пројектовања заштитних косина пута и измене (допуне) пројектне документације.

Истовремено се одређује простор за трасу посебног приступног пута до ППОВ у саставу регионалне санитарне депоније „Бањица”.

Урбанистички пројекат се ради према техничком решењу: Пројекта саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица“-трансфер станице у општини

Нова Варош са делом пројекта заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне Депоније „Бањица” - трансфер станце у општини Нова Варош.

# 1. Правни и плански основ

## 1.1. Правни основ

Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/19 - др закон, 9/20 и 52/21 и 62/23),

Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, број 32/2019);

## 1.2. Плански основ

*План детаљне регулације санитарне депоније комуналног и чврстог отпада за Нову Варош, Прибој и Пријепоље („Општински службени гласник“ бр.9/2005).

*Пројекат за извођење: Саобраћајница до регионалне санитарне депоније „Бањица“-трансфер станице у општини Нова Варош са делом пројекта:

*Пројекат заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне депоније „Бањица“-трансфер станице у општини Нова Варош.

# 2. Обухват урбанистичког пројекта

## О локацији

Простор обухваћен Урбанистичким пројектом чине целе катастарске парцеле бр: 420/2, 421/2, 430/4 и 430/5, као и делови катастарских парцела бр: 420/1, 421/1, 430/2 и 430/3, све КО Челице.

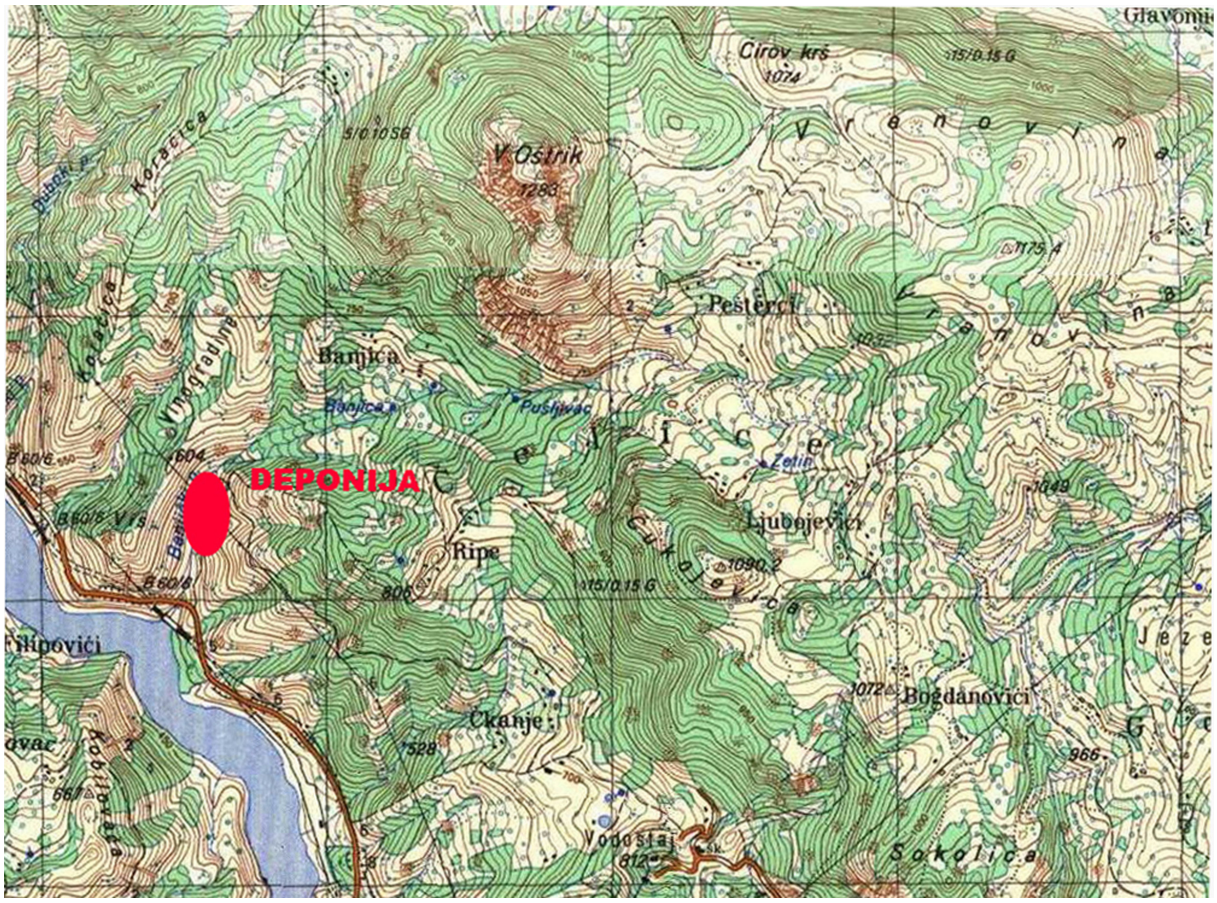
**Величина простора Урбанистичког пројекта је 1 63 60 m$^2$.**

Ова површина је одређена за изградњу приступне саобраћајнице са заштитним косинама до регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице у општини Нова Варош и траса *посебног приступног пута до ППОВ* које је у оквиру регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице.

Површине - делови катастарских парцела које остају ван захвата УПа – остају по намени према првобитној намени плана вишег реда.

У процесу извођења радова на изградњи путног правца за регионалну санитарну депонију „Бањица” дошло је до појаве клизишта и пукотина на косинама терена са десне стране пута (према депонији) па се приступило допуни геотехничког елабората и проширењу пројектне документације и изради нове: **„Пројекат заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне депоније „Бањица“-трансфер станице у општини Нова Варош“** / Који је урадило МАКСПРО-Предузеће за инжењеринг, промет и услуге из Земуна.

Саставни део техничке документације овог урбанистичког пројекта је напред наведени пројекат.




*Овим урбанистичким пројектом се одређују правила уређења и грађења за изградњу приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица" - трансфер станице у општини Нова Варош са изградњом заштитних косина на саобраћајници и планирање трасе одвојка радне саобраћајнице за ППОВ у саставу регионалне санитарне депоније „Бањица" и омогућава решавање имовинско-правних односа, њихово комунално и инфраструктурно опремање и регулационо и нивелационо уклапање у околни простор. Стварају се услови за издавање локацијских услова и грађевинске дозволе*

## 3. Услови изградње и урбанистичко–грађевинско решење планиране изградње

Урбанистичко решење уређења простора урађено је на основу важеће планске документације и пројекта заштите косина на саобраћајници, а на овереном КТП-у.

### 3.1. Услови из Планских решења

Захват урбанистичког пројекта се просторно налази у оквиру

*Плана детаљне регулације за изградњу санитарне депоније чврстог комуналног отпада Прибој, Пријепоље, Нова Варош („Општински службени гласник" бр.9/2005).*

*3.2.4. Услови за саобраћајне површине*

*„Републичка дирекција за путеве, доставила је мишљење.бр.344-05-1155/1/2003. у вези прикључења комплекса санитарне депоније на регионални пут Прибој-Бистрица. Оцена је да се може планирати изградња комплекса депоније чврстог комуналног отпада на локацији Бањица, а поред регионалног пута бр. 115, деоница број 0477 од чвора број 0240 Бистрица код км 0+000-Прибојска Бања до чвора 0477 код км 14+181.са леве стране из наведеног смера, са коришћењем за саобраћајно повезивање постојећег локалног прилазног пута који се преко постојеће раскрснице на регионалном путу посредно везује са тим путем., односно земљишног (путног) појаса и другог земљишта које припада предметном регионалном путу а чији је корисник ова Дирекција, а све К.О. Нова Варош, К.О. Прибој и К.О. Пријепоље...“*

### 3.2.Урбанистичко–решење планиране изградње

Предмет овог урбанистичког пројекта је:

**А/** изградња приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица“ са изградњом заштитних косина на саобраћајници.

**Б/** одређивање површине земљишта за трасу будућег одвојка радне саобраћајнице за ППОВ у саставу регионалне санитарне депоније „Бањица”.

**Циљ израде УП-а је дефинисање површина земљишта јавне намене и стварање могућности за решавање имовинско правних односа.**

### 3.3. Саобраћајно решење

Овим УП-ом се одређује величина простора на коме се треба да изгради: Саобраћајница до регионалне санитарне депоније „Бањица“- трансфер станице, омогућава имплементација „Пројеката заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне депоније „Бањица“-трансфер станице у општини Нова Варош“ и одреди површина земљишта за трасу будућег одвојка радне саобраћајнице за ППОВ регионалне санитарне депоније „Бањица“.

**„Пројекат саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица“-трансфер станице“ је урадио „ПУТИНВЕСТ“ д.о.о. из Београда, 2022г. Овај пројекат је имплементиран и део је пројектне документације „Пројекат заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне депоније „Бањица“-трансфер станице у општини Нова Варош“** и реализује се обједињено.

Саобраћајни приступ локацији са ДП IIA–191 Нова Варош-Прибој остварује се новопројектованом саобраћајницом (стационажа прикључка на km 0+000.00),– која пролази левом долинском страном Бањичког потока. Саобраћајница је ширине 6 m са банкинама или бермама по 1 m. У највећем делу трасе нивелета саобраћајнице је у засеку. Непосредно иза скретања са регионалног пута собраћајница је у усеку. Новопројектована приступна саобраћајница је дужине ~ 336m

Задња тачка је, стационажа km 0+360.00, у оквиру Регионалне санитарне депоније „Бањица“- тачка улазне капије за депонију - део где се налази »вага« и улаз у трансфер станицу.

Заштитна косина је дужине сса. 345 m (25 попречних пресека), а у појединим њеним деловима висина прелази 25m. С обзиром на велику дужину заштитне косине су подељене на четири деонице и одређене су мере техничких решења и дате препоруке за

извођење за сваку посебно, а све према прорачуну стабилности за косине у статичким и сеизмичким условима.
Осигурање косина извршено је:
· дупло-увијеним хексагоналним мрежама
· анкерима
· торкрет бетоном и
· арматурном мрежом

****За планирани одвојак радне саобраћајнице за ППОВ регионалне санитарне депоније „Бањица“ не постоји пројектна документација ове саобраћајнице па се овим УП-ом одређује површина (катастарске парцеле) као простор за њено трасирање-планирање.**

## Нумерички показатељи

| | дужина | Површина (к.п.) |
|---|---|---|
| Цео УП | ---------- | **1 63 60 m²** |
| саобраћајница до регионалне санитарне депоније „Бањица“ са заштотним косинама | ~ 336m | 2419,38m² |
| П-само за приступни пут-планирани одвојак радне саобраћајнице за ППОВ | ~ 190m | 777,08m² |

Попис парцела са величинама и власничком структуром

| | | |
|---|---|---|
| 430/2 | 21 977m² | ЈП“Србијашуме“ |
| 430/3 | | депонија |
| 430/5 | 3 774m² | Јавна својина Општина Нова Варош |
| 430/4 | 5 331m² | ЈП“Србијашуме“ |
| 421/1 | 12 172m² | Малешевић Драган |
| 421/2 | 1 367m² | Јавна својина Општина Нова Варош |
| 420/1 | 22 460m² | Малешевић Драган |
| 420/2 | 129m² | Јавна својина Општина Нова Варош |

све КО Челице.

## 5. Начин уређења слободних и зелених површина

Не предвиђа се уређење нових јавних зелених површина у захвату самог УП-а, а ван захвата УП-а задржава се постојећа конфигурација и карактер земљишта.

### 5.1. Ограђивање парцеле

Не планира се ограђивање простора.

## 6. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу

**Елекроенергетска мрежа**

Радови на електродистрибутивној мрежи вршиће се према условима издатим од стране „Електродистрибуција Србије“д.о.о.Београд, огранак Ужице,

**Електромрежа – систем далековода**

У круни *КОСИНЕ 2* - налази се далековод чија стабилност услед даљег ископа може потенцијално бити угрожена па све потребне радње обавити у сарадњи и према условима АД „Електромрежа Србије“ Београд

**Телефонска мрежа**

Према условима „Телекома Србија“, Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за планирање и изградњу мреже Ужице, Пријепоље - у Ужицу, датум 08.05.2024г. Број: 188994/3-2024 ДР:

Технички услови:

--Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих објеката мреже електронских комуникација, ни до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја.

--Пројектант и извођач радова су у обавези да поштују важеће техничке прописе у вези са растојањима планираног објекта од постојећих објеката електронских комуникација. Унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојећих подземних каблова или кабловске канализације ЕК мреже, осим на месту укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација.

--Заштиту и обезбеђење постојећих објеката „Телекома Србија“ треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности постојећих предметних објеката.

--Грађевинске радове у непосредној близини постојећих објеката „Телекома Србија“ вршити искључиво ручним путам без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, ...).

**Водоводна мрежа и Канализациона мрежа**

Услови-сагласност ЈКП „Услуга“ Прибој, број 286, датум 17.04.2024.

На површини захвата разраде овог урбанистичког пројекта ЈКП „Услуга“ из Прибоја не поседује подземне водоводне инсталације.

**Топлификација и гасификација**

На простору урбанистичког пројекта не постоји потреба за изградњом инсталација грејања и гасификације.

## 7. Инжењерскогеолошки услови

При изради свих фаза техничке документације за саобраћајнице и заштитне косине **потребно** је извршити испитивање терена и урадити елаборат геотехничких испитивања, а по Правилнику о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл. Гласник РС“ бр.72/2018).

## 8. Мере заштите животне средине, заштита од пожара, технички, безбедоносни и други услови

Приликом решавања ситуације локације, изградње саобраћајница заштитних косина и инфраструктуре у примењени су општи принципи заштите животне средине и здравља људи, заштите од пожара, непогода и уништавања.

У случају природних несрећа, техничких катастрофа и евентуалног ратног разарања, људи и материјална добра склањају се у планска склоништа (на територији насеља према распореду ЦЗ) и друге заштитне објекте. У поступку спровођења урбанистичког пројекта, обавезна је примена свих прописа, смерница и стручних искуства као и Уредбе о организовању и функционисању цивилне заштите ("Службени гласник РС", бр. 21/92).

### 8.1. Услови заштите и унапређења животне средине

Заштита ПОДЗЕМНИХ ВОДА обезбеђује се комплетирањем канализационе мреже. Заштита од ПОДЗЕМНИХ ВОДА вршиће се техничким мерама (одговарајућим конструктивним системима, изолацијама и тд).

Заштита ВАЗДУХА врши се обезбеђењем уређених зелених површина дуж путних праваца обострано.

Заштита ЗЕМЉИШТА врши се оптималним размештајем намена, оптималним урбанистичким параметрима, комплетирањем канализационе мреже и формирањем зелених површина.

Заштита од БУКЕ обезбеђује се оптималном системом саобраћаја, озелењавањем слободних површина и формирањем зелених тампона.

За заштиту од ЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА препоручује се контрола радиоактивности у води, ваздуху и земљишту.

### 8.2. Одредбе о хигијенским условима

Не планира се постављање наменског мобилијара.

### 8.3. Заштита од пожара

За ову врсту објекта се не предвиђа заштита од пожара и просторно решење овог проблема се реализује садњом и одржавањем зеленила.

### 8.4. Заштита од непогода

Ради заштите од елементарних непогода, при изради главног пројеката, реализацији пројекта, уређењу простора и изградњи, морају се обезбедити услови за заштиту од земљотреса. Степен сеизмичности подручја је у VIII зони (према сеизмичкој микрореонизацији Н Варош).

### 8.5. Заштита од уништавања

У погледу заштите од ратних разарања становништва и материјалних добара подручје обухвата урбанистичког пројекта се врши према Закону о одбрани - "Сл. гласник РС", бр. 116/2007, 88/2009, 88/2009-др.закон, 104/2009-др.закон, 10/2015 и 36/2018), Уредби о објектима од посебног значаја за одбрану Републике Србије "Сл. гласник РС", 18/92, и Уредби о организовању и функционисању цивилне заштите - "Сл. гласник РС", бр. 21/92.

### 8.6. Мере енергетске ефикасности изградње

Ови инфраструктурни објекти не подлежу мерама енергетске ефикасности изградње објеката.

### 8.7. Услови за приступачност површина особама са инвалидитетом

Не планира се .

## 9. Мере заштите непокретних културних и природних добара

На простору планиране приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица" - трансфер станице у општини Нова Варош и у непосредном окружењу нема објеката градитељског наслеђа, са споменичким својствима, као ни археолошких налазишта.

Локација за изградњу није под заштитом непокретних културних и природних добара, односно на предметној локацији се не примењују одредбе Закона о културним добрима.

## 10. Технички опис објеката и фазност изградње

Израдом Урбанистичког пројекта стварају се услови за утврђивање јавног интереса, формирање парцела за саобраћајнице и изградњу заштитих косина дужине од око 345 m и пратеће комуналне инфраструктуре.

Према урађеној техничкој документацији „**Пројекат заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне депоније „Бањица"-трансфер станице у општини Нова Варош**" наводе се изводи-делови који гласе:

*«КОСИНА 1* - до пресека 11 (km 0+110.10) косина је готово у потпуности изведена према пројекту и налази се у усеку. Косина се састоји из 3 етаже, са две хоризонталне берме ширине сса. 5 m. Укупна висина косине је 21 m.

*КОСИНА 2* - налази се у зони далековода, од пресека 11 (km 0+110,10) до пресека 15 (km 0+162,92). У зони овог дела није вршен никакав значајнији ископ, па се косина налази у свом природном стању. У круни се налази далековод, чија стабилност услед даљег ископа може потенцијално бити угрожена.

Косина 2 (зона далековода, пресеци 11 - 15) је најкритичнија са аспекта стабилности. Као адекватна мера предлаже се извођење слоја прсканог бетона 12 cm дебљине, SDA анкера fi32mm 6 и 8 m дужине и дренажних бушотина, у свему према пројекту заштите косина (документација бр. 2). Ископ испод далековода је потребно изводити веома пажљиво и

мере ојачања примењивати одмах након ископа прве (горње) етаже. Истом методологијом, тј. сукцесивним етажним ископом и ојачањем косине спустити се до њеног дна. С обзиром на могуће присуство лабилних блокова током ископа косину је пре торкретирања потребно „окавати“. Армиранобетонске греде извести само у случају да се геолошки услови приликом ископа покажу неповољнијим од овде приказаних.

*КОСИНА 3* - Налази се у делу између пресека 15 (km 0+162,92) и 18 (km 0+215,56). Ископ на овом делу је делимично завршен.

*КОСИНА 4* - Налази се наспрам трансфер станице, у зони пресека 18 (km 0+215,56) - 24 (km 0+339,61). Ова косина је интересантна по томе што се у њеном залеђу налази релативно свежа „клизна површ“ димензија 30x20 m, која је вероватно настала као последица ранијих ископа. Клизна површ је типичне форме клина (две фамилије пукотина и њихова прсечна раван).

**Осигурање косина**

Осигурање косина, односно мере за заштиту урађене су на основу препорука из допуне Елабората о геотехничким условима изградње и добром инжењерском праксом на сличним теренима. Косине усека на државном путу се изводе као јединствене, из једног нагиба са бермама висине око 6м. На деловима који су ископани у претходној фази градње, пројектовано је ново осигурање косина путарском мрежом. На деловима косине који су остали у природном стању, предвиђена је нова геометрија косине и укинута је друга берма на местима где терен то омогућава. Средишњи део косине, који је најкритичнији са аспекта стабилности, је обезбеђена торкрет бетоном и анкерима. Најкритичнија деоница, део испод алековода, осигурана је такође торкрет бетоном и анкерима али је остављена могућност да се додатно осигура АБ вертикалним ребрима на растеру од 3,0м, ако Извођач у консултацијама са обавезним геотехничким надзором констатује да је потребно додатно осигурање. Геостатичком анализом утврђени су фактори стабилности карактеристичних профила у тренутном стању, као и у случају повећаног присуства и сеизмичких утицаја. На основу извршених анализа пројектован је додатни систем стабилизације и заштите косине.

<u>Осигурање косина извршено је:</u>
*Дупло-увијеним хексагоналним мрежама
*Анкерима
*Торкрет бетоном и
*Арматурном мрежом

Предвиђено је постављање путарске мреже која је хексагонална дупло увијена мрежа са оксцима100x80 и дебљином жице 2,7, ради заштите од одрона и осипања планираних косина. Анкери су СДА 32 носивости 170-200kN. Они се раде са бушењем укупне дужине 6 или 8м. Након бушења врши се инјектирање истих све дотле док се инјекциона маса не појави на површини и остане присутна у бушотини.

Усвојене мере заштите осигурања косина

На делу косине 3, за коју је речено да је условно стабилна, усвојено је обавезно осигурање прсканим бетоном и анкерима, као што је урађено да делу косине 2, те су та два дела обједињена у једну истоветну целину. Дата косина 3 је приблизно исте висине као и косина 2, а фактор сигурности не задовољава у сеизмичким условима. Због могуће грешке приликом дефинисања реалних параметара и разноликости материјала унутар стенске масе усвојена је препорука да се коефицијент стабилности за овакву косину са две берме не спушта испод 1,5, тако да је санационо решење усвојено исто као за косину 2.

Усвојене мере по стационажама:

Косина 1 (од пресека 1 до пресека 11) – стационажа (km 0+0.0 - 0+110.10)

1. Постављање дупло увијеме мреже по површини косине
2. Израда канала у дну косине
3. постављање „New Yersey“ зидова у дну косине.

Косина 2 и Косина 3 (од пресека 11 до пресека 18) – стационажа (km 0+110.10 - 0+215.56)

1. Извођење прсканог бетона по површини косине (са арматурном мрежом)
2. Извођење СДА анкера од 6,0 и 8,0 метара
3. Израда канала у дну косине
4. постављање „New Yersey“ зидова у дну косине.

Косина 4 (од пресека 18 до пресека 25) – стационажа (km 0+215.56- 0+346.04)

1. Постављање дупло увијеме мреже по површини косине
2. Израда канала у дну косине
3. постављање „New Yersey“ зидова у дну косине. «

**Могућа је фазна градња –**
**фаза 1/*саобраћајница са изградњом заштитних косина***
**фаза *2/изградња посебног приступног пута за ППОВ***

## 11. Графички прикази урбанистиког пројекта

Извод из Плана ПДРа

1. Ситуациони приказ постојећег стања на КТПу.....1:500
2. Регулационо и нивелационо решење локације.....1:500
3. Приказ комуналне инфраструктуре .....1:500

## 12. Прелазне и завршне одредбе

Урбанистички пројекат је урађен у три аналогна и три дигитална примерка. Два примерка се достављају инвеститору Општина Нова Варош, а један примерак за обрађивача пројекта.

„ИСТ УРБАН“ Д.О.О.

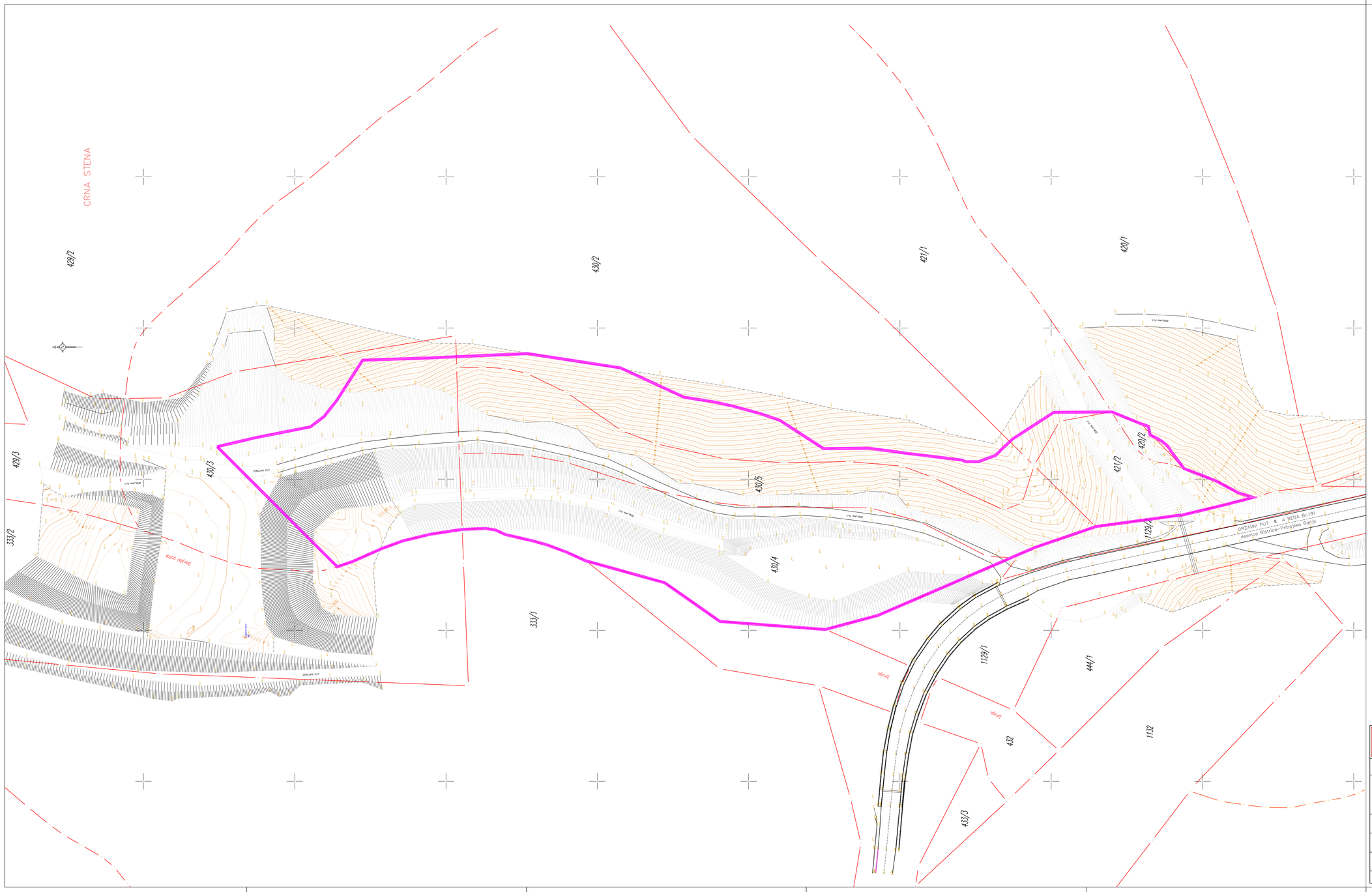
Директор,

Дејан Рајчић

Одговорни урбаниста,

Станислава Илић, дипл.инж.арх.

# ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ




ОПШТИНА НОВА ВАРОШ

## ЛЕГЕНДА:

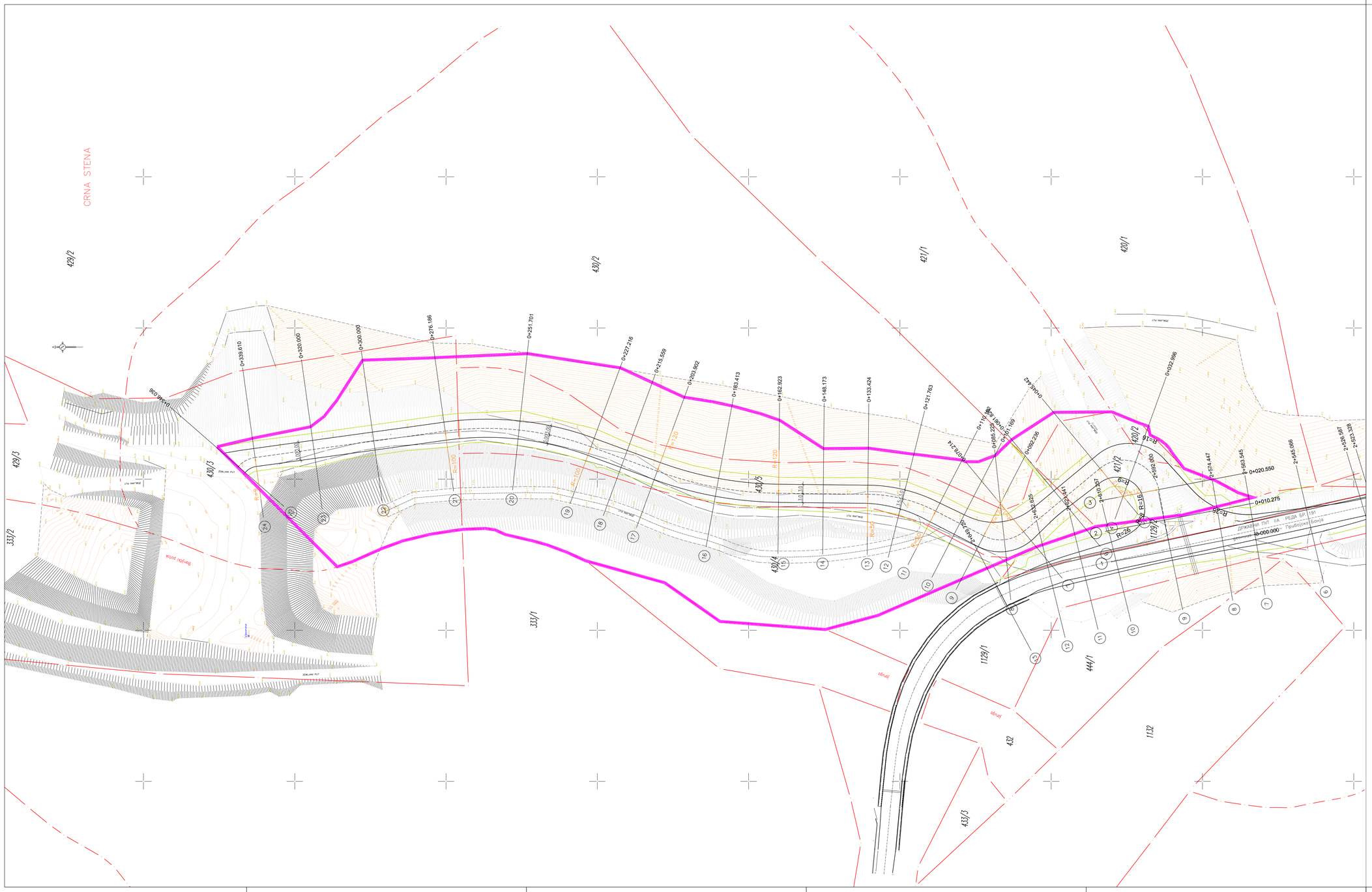
- Граница урбанистичког пројекта
- Државни пут IIA реда бр. 191
- Осовина државног пута IIA реда бр. 191
- Земљани пут
- Катастарско стање
- 430/2 Број катастарске парцеле
- Шкарпа

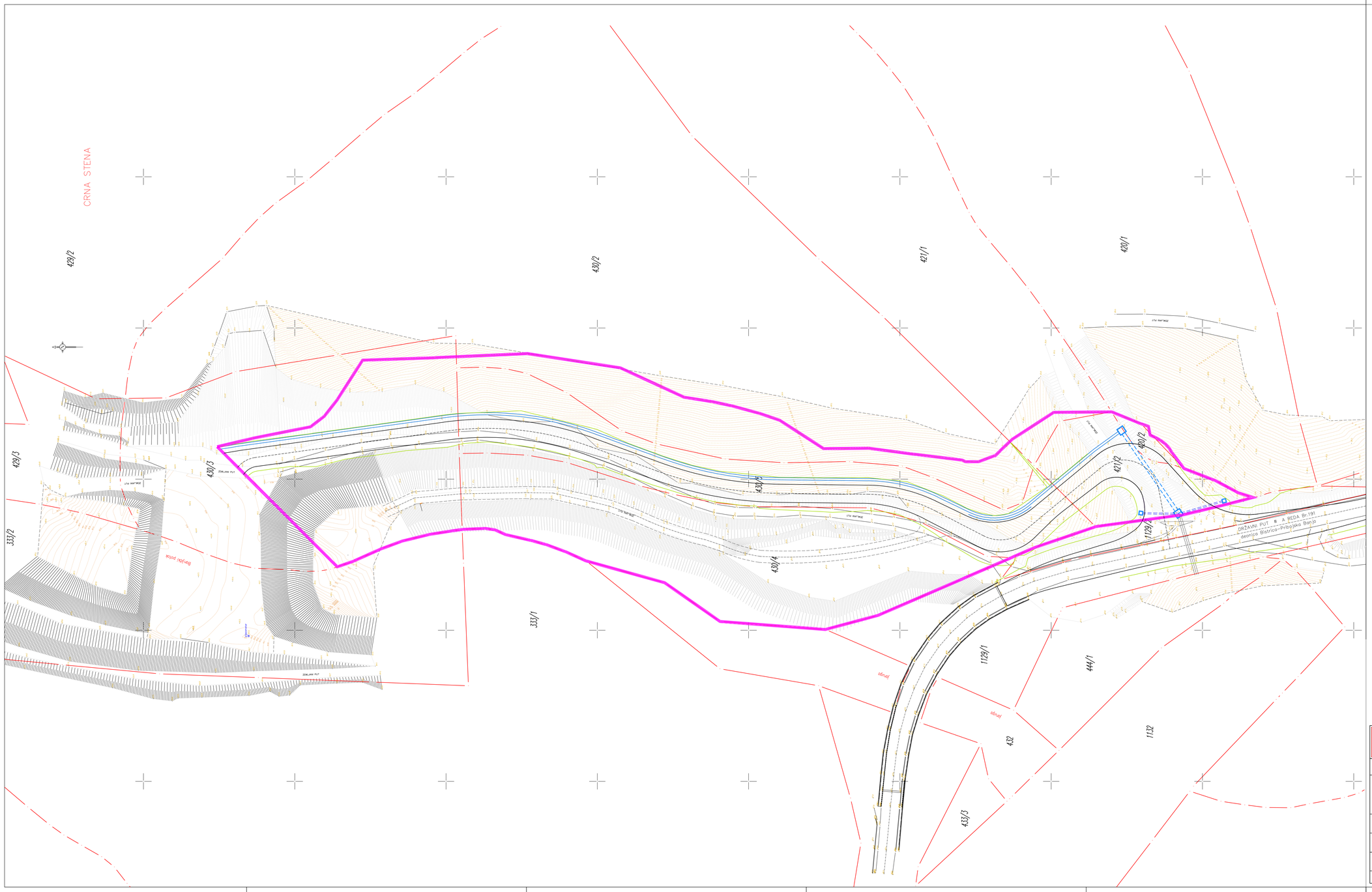
Размерник 1 : 500

0 50 100 m

| | |
|---|---|
| ИСТ урбан д.о.о. Ниш<br>привредно друштво за просторно планирање,пројектовање и инжењеринг | IST |
| Инвеститор: | Општина Нова Варош |
| Пројекат: | **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ПРИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ до регионалне санитарне депоније "Бањица" - трансфер станице у општини Нова Варош** |
| Одговорни урбаниста: | Станислава Илић, дипл.инж.арх. лиценца бр. 200 0115 03 |
| Сарадници: | Мирјана Савић, маст.инж.граф.<br>Кристина Бошковић, маст.инж.арх.<br>Јелена Миладиновић, дипл.инж.арх. |
| Прилог: | **СИТУАЦИОНИ ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА НА КТП-у** |
| Размера 1:500 | Датум: 2024. година — Графички приказ број: 1 |

ИНЖЕНЕРСКА ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТИ ПЛАНИРАЊА ПРОЈЕКТОВАЊА Станислава Ђ. Илић дипл. инж. арх. 200 0115 03


CRNA STENA
429/2
429/3
333/2
430/3
430/2
430/5
430/4
333/1
421/1
420/1
421/2
420/2
1129/2
1129/1
444/1
432
1132
430/3
0+000.000
0+020.000
0+039.610
0+200.000
0+276.186
0+251.701
0+227.216
0+215.559
0+203.902
0+183.413
0+162.923
0+146.173
0+133.424
0+121.763
0+110.102
0+098.442
0+085.168
0+071.894
0+058.620
0+045.346
0+032.986
0+020.550
0+010.275
0+000.000
2+563.545
2+545.096
2+526.647
2+508.198
2+489.749
2+471.300
2+452.851
2+434.402
2+415.953
2+397.504
2+379.055
2+360.606
2+342.157
2+323.708
R=100
R=120
R=50
R=26
R=16
R=20
R=30
R=40
R=60
R=80
R=90
R=100
R=120
R=140
R=160
R=180
R=200
R=220
R=240
R=260
R=280
R=300
R=320
R=340
R=360
R=380
R=400
R=420
R=440
R=460
R=480
R=500
R=520
R=540
R=560
R=580
R=600
R=620
R=640
R=660
R=680
R=700
R=720
R=740
R=760
R=780
R=800
R=820
R=840
R=860
R=880




**ОПШТИНА НОВА ВАРОШ**

## Л Е Г Е Н Д А:

- Граница урбанистичког пројекта
- Државни пут IIA реда бр. 191
- Осовина државног пута IIA реда бр. 191
- Земљани пут
- Саобраћајница до регионалне санитарне депоније "Бањица" са заштитним косинама
- Осовина саобраћајнице до регионалне санитарне депоније "Бањица"
- Приступни пут - планирани одвојак радне саобраћајнице за ППОВ
- Осовина приступног пута
- Катастарско стање
- 430/2 Број катастарске парцеле
- Шкарпа
- Капија
- Заштитна косина
- Канал
- Пројектоване ПП цеви
- Пројектовани шахт

**Размерник 1 : 500**

0 50 100 m

| | |
|---|---|
| ИСТ урбан д.о.о. Ниш<br>привредно друштво за просторно планирање,пројектовање и инжењеринг | IST |
| Инвеститор: | Општина Нова Варош |
| Пројекат: | **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ПРИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ до регионалне санитарне депоније "Бањица" - трансфер станице у општини Нова Варош** |
| Одговорни урбаниста: | Станислава Илић, дипл.инж.арх. лиценца бр. 200 0115 03 |
| Сарадници: | Мирјана Савић, маст.инж.граф.<br>Кристина Бошковић, маст.инж.арх.<br>Јелена Миладиновић, дипл.инж.арх. |
| Прилог: | **ПРИКАЗ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ** |
| Размера 1:500 | Датум: 2024. година — Графички приказ број: 3 |

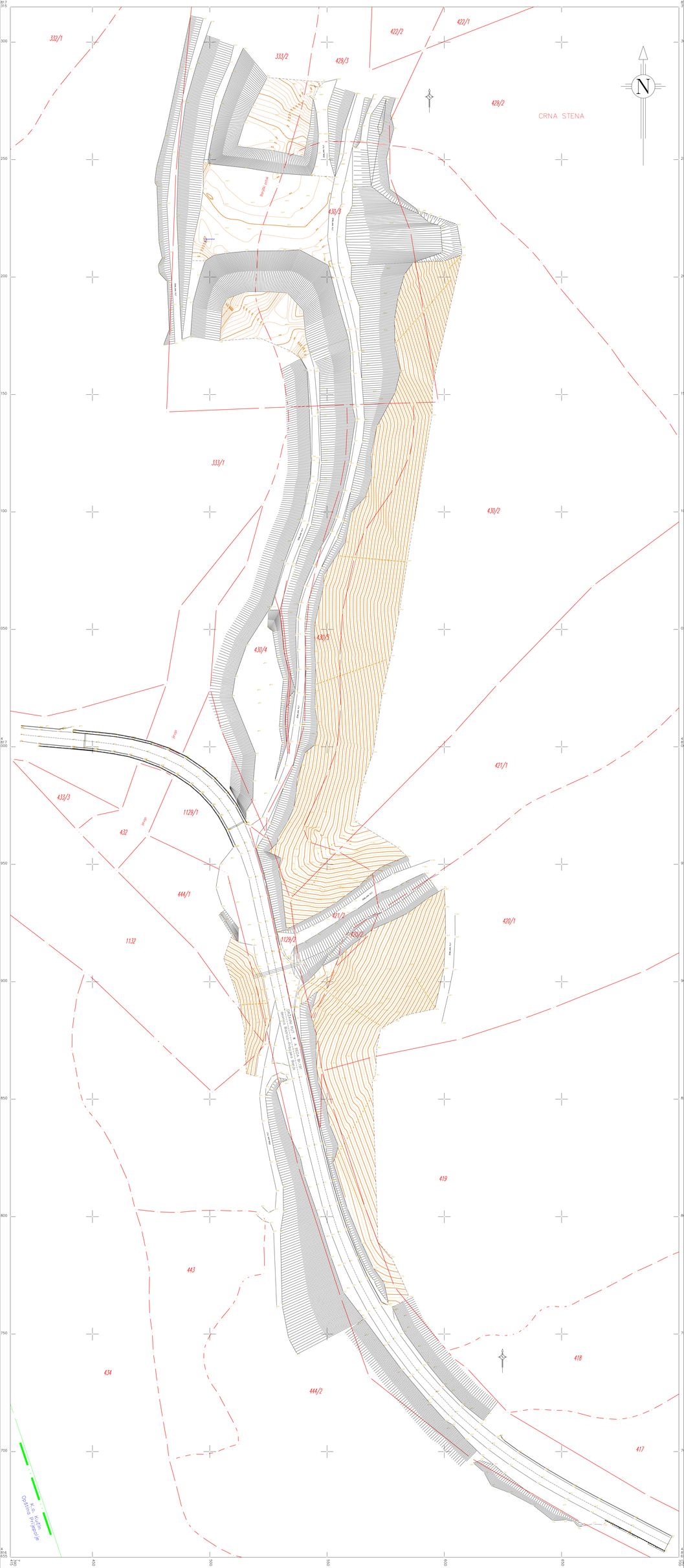
ИНЖЕНЕРСКА ЛИЦЕНЦА Станислава Ј. Илић дипл. инж. арх. 200 0115 03 ДИПЛОМИРАНИ УРБАНИСТА

# ДОКУМЕНТАЦИЈА

REPUBLIKA SRBIJA
S.O.NOVA VAROŠ
K.O.ČELICE

KATASTARSKO-TOPOGRAFSKI PLAN
katastarskih parcela broj 333/2, 429/3, 430/3, 333/1, 430/2, 430/5, 430/4, 421/1, 444/1, 421/2, 420/1, 420/2, 431, 419, 444/2, 1129/1, 444/1 i 1129/2.
K.O.ČELICE

DL-1



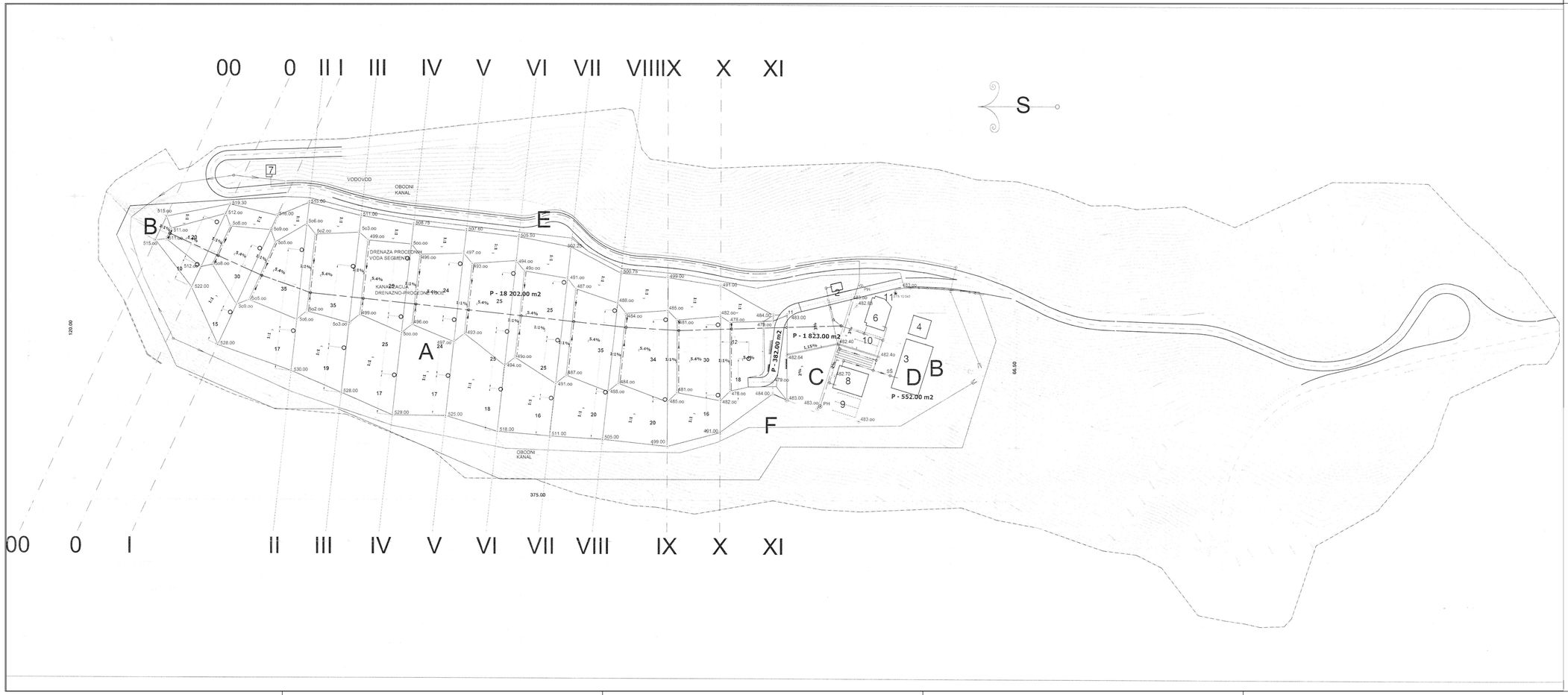

Podaci o snimanju

a) stanje na terenu
b) kat. stanje

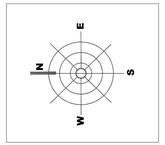
Razmera 1 : 500
E=0.5m ; E=0.1m
MAJ 2021. god.

TOPOGRAFSKI PLAN OVERAVA :
Nada M. Sredojević
Licenca broj 02 0212 12

Topografski plan izradio:
NovaVaroš
Overava:




**ОПШТИНА НОВА ВАРОШ**




LEGENDA :

- GRANICA PDR
- GRANICA I OGRADA KOMPLEKSA
- A TELO DEPONIJE
- B NASIP
- C MANIPULATIVNO-OPSLUŽNI PLATO
- D PLATO ZA PPOV
- E SAOBRAĆAJNE POVRŠINE
- F ZAŠTITNO ZELENILO

OBJEKTI :

1. PORTIRNICA
2. KOLSKA VAGA
3. AERACIONA LAGUNA
4. TALOŽNA LAGUNA
5. SABIRNI ŠAHT
6. OBJEKAT ZA OSOBLJE
7. REZERVOAR ZA VODU
8. OBJEKAT ZA PRANJE I DEZINFEKCIJU VOZILA
9. PARKING ZA PRIJAVA VOZILA
10. PARKING ZA ČISTA VOZILA
11. STUBNA TRAFO STANICA

- VODOVOD
- KANALIZACIJA DRENAŽNO-PROCEDNE VODE
- TEHNIČKA KANALIZACIJA
- FEKALNA KANALIZACIJA
- TEHNIČKO-FEKALNA KANALIZACIJA
- DRENAŽNA KANALIZACIJA
- BIOTRNOVI
- KABL XHP48-3x95mm2,10KV

ИСТ урбан д.о.о. Ниш
привредно друштво за просторно планирање,пројектовање и инжењеринг

| | |
|---|---|
| Инвеститор: | Општина Нова Варош |
| Пројекат: | **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ПРИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ до регионалне санитарне депоније "Бањица" - трансфер станице у општини Нова Варош** |
| Одговорни урбаниста: | Станислава Илић, дипл.инж.арх. лиценца бр. 200 0115 03 |
| Сарадници: | Мирјана Савић, маст.инж.грађ. Кристина Бошковић, маст.инж.арх. Јелена Миладиновић, дипл.инж.арх. |
| Прилог: | **ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ ЧВРСТОГ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА ПРИБОЈ, ПРИЈЕПОЉЕ, НОВА ВАРОШ** |

Република Србија Град Ниш Друштво за просторно планирање ИСТ урбан Ниш Станислава Љ. Илић 200 0115 03 ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

правном лицу или предузетнику који је регистрован за обављање те врсте превоза, који је власник најмање три регистрована аутобуса и који испуњава услове утврђене Законом о превозу у друмском саобраћају („Службени гласник РС", бр. 46/95 и 66/01) у погледу опремљености, обезбеђења одговарајућих паркинг простора и кадрова који врше послове редовног одржавања возила и контролу њихове техничке исправности, а на предлог Комисије за спровођење јавног конкурса за поверавање обављања комуналне делатности јавног линијског превоза на општинским линијама на територији општине Љиг.

Члан 2.

Комунална делатност јавног линијског превоза на општинским линијама на територији општине Љиг може се поверити на начин описан у члану 1. ове одлуке, само уколико локални превозник „Стрела–Лазаревац превоз" у стечају, из било ког разлога престане са радом.

Члан 3.

Поверавање комуналне делатности јавног линијског превоза на општинским линијама на територији општине Љиг траје привремено, до окончања поступка по јавном конкурсу за поверавање комуналне делатности јавног линијског превоза на општинским линијама на територији општине Љиг, који је расписала Скупштина општине Љиг под бројем 01 бр. 344-57/05 од 5. августа 2005. године.

Члан 4.

Овлашћује се др Мирослав Максимовић, председник општине Љиг, да у случају поверавања предметне комуналне делатности на начин описан у члану 1. ове одлуке: изврши избор превозника и закључи уговор о превозу на одређено време.

Члан 5.

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Општинском службеном гласнику".

01 број 344-58/05

**Скупштина општине Љиг**

Председник
**Миодраг Живановић, с.р.**

## НОВА ВАРОШ

40

На основу чл. 39. и 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 47/03) и члана 26. Статута општине Нова Варош („Општински службени гласник", број 8/02), Скупштине општине Нова Варош, на седници одржаној 30. јуна 2005. године, донела је

# ОДЛУКУ

## О УСВАЈАЊУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА САНИТАРНУ ДЕПОНИЈУ КОМУНАЛНОГ ЧВРСТОГ ОТПАДА ЗА ОПШТИНЕ НОВА ВАРОШ, ПРИБОЈ И ПРИЈЕПОЉЕ

Члан 1.

Усваја се План детаљне регулације санитарне депоније комуналног чврстог отпада за Нову Варош, Прибој и Пријепоље (у даљем тексту: План детаљне регулације) која се налази на територији општине Нова Варош на локацији „Бањина".

Члан 2.

Обрађивач Плана детаљне регулације је Институт „Кирило Савић" АД Београд.

Члан 3.

Планом детаљне регулације обухваћене су целе кат. парцеле број 431, 430/2 и 430/1 КО Челице и делови кат. парцела број 444/1, 432, 433/3, 1129, 333, 419, 420, 421, 430/2 и 429/9 КО Челице.

Члан 4.

Елаборат Плана детаљне регулације састоји се од: текстуалног, графичког дела и документације.

Члан 5.

Текстуални део плана садржи:
- увод,
- правни основ,
- правила уређења,
- услове за урбанистичко пројектовање,
- правила грађења,
- посебне услове и
- услове за спровођење плана.

Члан 6.

Графички део садржи:

| | |
|---|---|
| – Шири положај локације | Р 1:10.000 |
| – Подела земљишта Плана детаљне регулације | Р 1:2.500 |
| – Постојеће етање | Р 1:500 |
| – Регулационо нивелационо решење за отварање депоније | Р 1:500 |
| – Техничко-технолошки план | Р 1:500 |
| – Нивелационо-регулациона решења за затварање депоније | Р 1:500 |
| – Подужни пресек | Р 1:500 |
| – Попречни пресеци | Р 1:250 |
| – Идејно решење саобраћајнице и план инфраструктуре | Р 1:500 |
| – Идејно решење зеленила | Р 1:500 |
| – Етапност реализације | Р 1:500 |
| – План парцелације | Р 1:2.500 |
| – Идејно решење објеката | Р 1:100 |

Члан 7.

Документација плана садржи:
- Одлуке,
- Услове и мишљења надлежних институција,
- Копију плана у 1:2.500,
- Ажурирана геодетска подлога 1:1.000.

Члан 8.

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Општинском службеном гласнику".

Број 06-919/2005-01

**Скупштина општине Нова Варош**

Председник
**Миладин Зековић, с.р.**

# ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

MAKSPRO
Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

# 1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

| | |
|---|---|
| Инвеститор: | **ОПШТИНА НОВА ВАРОШ**<br>**Карађорђева 32.** |
| Објекат: | САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА” - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ<br>У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ |
| Врста техничке документације: | ПЗИ Пројекат за извођење |
| Назив и ознака дела пројекта: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА НА САОБРАЋАЈНИЦИ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА” - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ |
| Печат и потпис: | Пројектант:<br>Макспро д.о.о., Стевана Марковића 8, Земун<br>Директор Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. |
| Печат и потпис: | Одговорни пројектант:<br>Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. |
| Број дела пројекта: | 04/2023 |
| Место и датум: | Београд, Мај 2023.год. |

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**
**ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

Булевар краља Александра 73
11120 Београд, Р. Србија
П. фах 35-42
Телефон: (011) 321-86-06, 337-01-02
Телефакс: (011) 337-02-23
ПИБ: 100251144 , Мат. бр. 07006454
Управа за трезор подрачун сопствених прихода: 840-1437666-41
Е пошта: dekanat@grf.bg.ac.rs
www.grf.bg.ac.rs

**UNIVERSITY OF BELGRADE**
**FACULTY OF CIVIL ENGINEERING**

Bulevar kralja Aleksandra 73
11120 Belgrade, Republic of Serbia
P.O.B. 35-42
Phone+381 11 321 8606, +381 11 337 0102
Fax +381 11 337 0223
Tax Id. No: 100251144, Reg. No 07006454
Serbian National Treasury Account No: 840-1437666-41
Email: dekanat@grf.bg.ac.rs
www.grf.bg.ac.rs

# ПОТВРДА

**о извршеној техничкој контроли**

у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14 и 83/18, 31/2019, 37/2019, 9/2020 и 52/2021) и Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Службени гласник РС”, бр. 73/2019)

**ПРОЈЕКТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**

**Пројекат заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице у општини Нова Варош**

## ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

| | |
|---|---|
| Вршилац техничке контроле: | УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ<br>ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ<br>Институт за саобраћајнице и геотехнику<br>Београд, Булевар краља Александра 73<br>351-02-02314/2015-07 |
| Одговорно лице / заступник: | УПРАВНИК ИНСТИТУТА<br>ЗА САОБРАЋАЈНИЦЕ И ГЕОТЕХНИКУ:<br>Доц. др Сања Фриц, дипл.инж.грађ.<br>Sanja Fric<br><br>ДЕКАН ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА:<br>Проф. др Владан Кузмановић, дипл.инж.грађ.<br>Кузмановић |
| Вршилац техничке контроле: | Доц. др Милош Марјановић, маст.инж.грађ. |
| Број лиценце: | 345 И194 22 (ГП 04-05) |
| Потпис: | MMarjanović |
| Назив и ознака дела пројекта: | **Пројекат заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне депоније „Бањица” - трансфер станице у општини Нова Варош** |
| Место и датум: | Београд, јун 2023. |
| Број техничке контроле: | 530496/8-23 |

MAKSPRO
Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

# 1.2 САДРЖАЈ

ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА НА САОБРАЋАЈНИЦИ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ


| **број** | **опис** | | |
|---|---|---|---|
| **1.** | **ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА** | | |
| 1.1 | Насловна стране | | |
| 1.2 | Садржај | | |
| 1.3 | Извод из Агенције за привредне регистре | | |
| 1.4 | Лиценца МАКСПРО доо | | |
| 1.5 | Решење о одређивању одговорног пројектанта | | |
| 1.6 | Лиценца одговорног пројектанта | | |
| 1.7 | Изјава одговорног пројектанта | | |
| 1.8 | Сагласност пројектанта | | |
| 2 | **ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА** | | |
| 2.1 | Пројектни задатак | | |
| 2.2 | Технички извештај | | |
| 2.3 | Технички услови | | |
| 2.4 | Безбедност и здравље на раду | | |
| 3. | **НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА** | | |
| 3.1 | Прорачун косина | | |
| 3.2 | Предмер и предрачун радова | | |
| 3.3 | Доказнице мера | | |
| **4.** | **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА** | | |
| | | **прилог** | |
| 4.1 | Ситуациони план | 1.7.1 | |
| 4.2 | Подужни профил | 1.7.2 | |
| 4.3.1 | Попречни профил бр. 1 на ст. 0+000.00 | 1.7.3.1 | |
| 4.3.2 | Попречни профил бр. 2 на ст. 0+010.28 | 1.7.3.2 | |
| 4.3.3 | Попречни профил бр. 3 на ст. 0+020.55 | 1.7.3.3 | |
| 4.3.4 | Попречни профил бр. 4 на ст. 0+033.00 | 1.7.3.4 | |
| 4.3.5 | Попречни профил бр. 5 на ст. 0+045.44 | 1.7.3.5 | |

Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4.3.6 | Попречни профил бр. 6 на ст. 0+061.83 | 1.7.3.6 | |
| 4.3.7 | Попречни профил бр. 7 на ст. 0+078.21 | 1.7.3.7 | |
| 4.3.8 | Попречни профил бр. 8 на ст. 0+085.22 | 1.7.3.8 | |
| 4.3.9 | Попречни профил бр. 9 на ст. 0+092.24 | 1.7.3.9 | |
| 4.3.10 | Попречни профил бр. 10 на ст. 0+101.17 | 1.7.3.10 | |
| 4.3.11 | Попречни профил бр. 11 на ст. 0+110.10 | 1.7.3.11 | |
| 4.3.12 | Попречни профил бр. 12 на ст. 0+121.76 | 1.7.3.12 | |
| 4.3.13 | Попречни профил бр. 13 на ст. 0+133.42 | 1.7.3.13 | |
| 4.3.14 | Попречни профил бр. 14 на ст. 0+148.17 | 1.7.3.14 | |
| 4.3.15 | Попречни профил бр. 15 на ст. 0+162.92 | 1.7.3.15 | |
| 4.3.16 | Попречни профил бр. 16 на ст. 0+183.41 | 1.7.3.16 | |
| 4.3.17 | Попречни профил бр. 17 на ст. 0+203.90 | 1.7.3.17 | |
| 4.3.18 | Попречни профил бр. 18 на ст. 0+215.56 | 1.7.3.18 | |
| 4.3.19 | Попречни профил бр. 19 на ст. 0+227.22 | 1.7.3.19 | |
| 4.3.20 | Попречни профил бр. 20 на ст. 0+251.70 | 1.7.3.20 | |
| 4.3.21 | Попречни профил бр. 21 на ст. 0+276.19 | 1.7.3.21 | |
| 4.3.22 | Попречни профил бр. 22 на ст. 0+300.00 | 1.7.3.22 | |
| 4.3.23 | Попречни профил бр. 23 на ст. 0+320.00 | 1.7.3.23 | |
| 4.3.24 | Попречни профил бр. 24 на ст. 0+339.61 | 1.7.3.24 | |
| 4.3.25 | Попречни профил бр. 25 на ст. 0+346.04 | 1.7.3.25 | |

# САДРЖАЈ

1.1 НАСЛОВНА СТРАНА ..... 1
1.2 САДРЖАЈ ..... 3
1.3 ИЗВОД ИЗ АГЕНЦИЈЕ ЗА ПРИВРЕДНЕ РЕГИСТРЕ ..... 6
1.4 ЛИЦЕНЦА МАКСПРО ДОО ..... 10
1.5 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ..... 15
1.6 ЛИЦЕНЦА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ..... 16
1.7 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ..... 17
1.8 САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА ..... 18
2.1 ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ..... 21
2.2 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ ..... 30
2.3 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ..... 38
2.3.1 Општи технички услови ..... 38
2.3.2 Посебни технички услови ..... 38
2.3.2.1 Припремни радови ..... 38
2.3.2.2 Земљани радови ..... 39
2.3.2.3 Армирачки радови ..... 39
2.3.2.4 Бетонски радови ..... 40
2.3.2.5 Остали радови ..... 41
2.4 БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ ..... 45
2.4.1 Уређење градилишта ..... 45
2.4.2 Грађевинске машине и уређаји ..... 47
2.4.3 Средства личне заштите на раду и лична заштитна опрема ..... 49
2.4.4 Лична заштитна средства ..... 49
3.1 ПРОРАЧУН КОСИНА ..... 52
3.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ..... 60
3.3 ДОКАЗНИЦЕ МЕРА ..... 64
4.1 САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ..... 70

# 1.3 ИЗВОД ИЗ АГЕНЦИЈЕ ЗА ПРИВРЕДНЕ РЕГИСТРЕ

8000077421465

**ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**

Република Србија
Агенција за привредне регистре

**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

| | |
|---|---|
| Матични / Регистарски број | 07897227 |

**СТАТУСИ**

| | |
|---|---|
| Статус привредног субјекта | Активан |
| Са статусом социјалног предузетништва | Не |

**ПРАВНА ФОРМА**

| | |
|---|---|
| Правна форма | Друштво са ограниченом одговорношћу |

**ПОСЛОВНО ИМЕ**

| | |
|---|---|
| Пословно име | MAKSPRO DOO PREDUZEĆE ZA INŽENJERING PROMET I USLUGE EXPORT-IMPORT, BEOGRAD (ZEMUN) |
| Скраћено пословно име | MAKSPRO DOO BEOGRAD ZEMUN |

**ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**

**Адреса седишта**

| | |
|---|---|
| Општина | ЗЕМУН |
| Место | БЕОГРАД (ЗЕМУН), ЗЕМУН |
| Улица | СТЕВАНА МАРКОВИЋА |
| Број и слово | 8 |
| Спрат, број стана и слово | / / |

**Адреса за пријем електронске поште**

| | |
|---|---|
| Е- пошта | vesna-makspro@eunet.rs |

**ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**

**Подаци оснивања**

| | |
|---|---|
| Датум оснивања | 2. април 1992 |

**Време трајања**

| | |
|---|---|
| Време трајања привредног субјекта | Неограничено |

**Претежна делатност**

| | |
|---|---|
| Шифра делатности | 7112 |

Дана 06.03.2023. године у 12:12:20 часова

Страна 1 од 4

делатности | Инжењерске делатности и техничко саветовање

**ли идентификациони подаци**

ески Идентификациони Број (ПИБ) | 101201714

**даци од значаја за правни промет**

**кући рачуни**

160-0053900037232-97
165-0007008470337-89
330-0070100140061-02
160-0050800006284-79
105-0000002170241-43
160-0000000330406-04
165-0007007990051-12
330-0000004020888-54
165-0007008294865-86
165-0007008294903-69
165-0007008294881-38
105-0000002937646-26
105-0000002698528-65
205-0000000221434-42
165-0007008294897-87
285-1001209907330-89
285-1001000002242-83

**Контакт подаци**

Телефон 1 | 011/3168-169

Факс | 011/2100-282

**Подаци о статуту / оснивачком акту**

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута |

Датум важећег оснивачког акта | 12. фебруар 2018

**Законски (статутарни) заступници**

**Физичка лица**

1. Име: Мишо — Презиме: Максовић
   ЈМБГ: 0102945714023
   Функција: Директор
   Ограничење супотписом: не постоји ограничење супотписом

**Остали заступници**

**Физичка лица**

1. Име: Весна — Презиме: Кричка
   ЈМБГ: 2910984715017
   Ограничење: не постоји ограничење супотписом

супотписом

**анови / Сувласници**

**Подаци о члану**

Име и презиме: Весна Кричка

ЈМБГ: 2910984715017

**Подаци о капиталу**

**Новчани**

| износ | датум |
|---|---|
| Уписан: 155.000,15 RSD | |
| Уплаћен: 155.000,15 RSD | 19. новембар 2002 |

**Неновчани**

| вредност | датум | опис |
|---|---|---|
| Уписан: 215.496,41 RSD | | |
| Унет: 215.496,41 RSD | 30. новембар 2004 | |

| | износ(%) |
|---|---|
| **Удео** | **100,000000000000** |

**Основни капитал друштва**

**Новчани**

| износ | датум |
|---|---|
| Уписан: 2.534,55 EUR, у противвредности од 155.000,15 RSD | |
| Уплаћен: 2.534,55 EUR, у противвредности од 155.000,15 RSD | 19. новембар 2002 |

**Неновчани**

| вредност | датум | опис |
|---|---|---|
| Уписан: 2.786,11 EUR, у противвредности од 215.496,41 RSD | | |

MAKSPRO
Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

| ност | датум | опис |
|---|---|---|
| т: 2.786,11 EUR, у противвредности од 5.496,41 RSD | 30. новембар 2004 | |

Регистратор, Миладин Маглов

Дана 06.03.2023. године у 12:12:20 часова

Страна 4 од 4

# 1.4 ЛИЦЕНЦА МАКСПРО ДОО

**Република Србија**
**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,**
**САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**
Број: 351-02-00905/2022-09
Датум: 09.08.2022.године
Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре на основу члана 23. Закона о државној управи („Службени гласник РС", бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 30/2018- др.закон, 47/2018), члана 7. Закона о министарствима („Службени гласник РС", бр. 128/2020), члана 126, члана 126а. и члана 150. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20 и 52/21), члана 137. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС", бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење) и Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине („Службени гласник РС", број 41/22 и 77/22), а решавајући по захтеву привредног друштва **MAKSPRO DOO BEOGRAD ZEMUN,** Београд-Земун, Ул. Стевана Марковића бр.8, Матични број: 07897227, ПИБ: 101201714, за издавање лиценци за израду техничке документације и грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, а на основу овлашћења број: 031-01-8/2022-02 од 22.02.2022. године доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

1. Утврђује се да привредно друштво **MAKSPRO DOO BEOGRAD ZEMUN,** Београд-Земун, Ул. Стевана Марковића бр.8, Матични број: 07897227, ПИБ: 101201714, **ИСПУЊАВА УСЛОВЕ** за добијање лиценци за израду техничке документације и грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства и то:

- пројекти саобраћајница за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (**П131Г2**);

- пројекти грађевинских конструкција за путне објекте (мостове) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (**Н132Г1**);

- пројекти грађевинских конструкција за путне објекте (тунеле) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (**П133Г1**);

- пројекти грађевинских конструкција за објекте на јавним железничким инфраструктурама са прикључцима (тунели) - **П143Г1**;

- извођење грађевинских конструкција за путне објекте (мостове) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (**И132Г1**) и

- извођење грађевинских конструкција за објекте на јавним железничким инфраструктурама са прикључцима (тунели) – **И143Г1**.

**2.** Овим Решењем престаје да важи Решење бр. 351-02-03541/2020-09 од 10.12.2020.године.

**3.** Ово Решење важи до 09.08.2024. године.

**О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е**

Чланом 23. став 2. Закона о државној управи прописано је да министар представља министарство, доноси прописе и решења у управним и другим појединачним стварима и одлучује о другим питањима из делокруга министарства.

Чланом 7. Закона о министарствима утврђена је надлежност Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Чланом 126. став 1. Закона о планирању и изградњи прописано је да техничку документацију за изградњу објеката, односно извођење радова може да израђује правно лице или предузетник основан у складу са законом који има запослене, односно радно ангажоване лиценциране инжењере, односно лиценциране архитекте уписане у регистар лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера у складу са овим законом и прописима донетим на основу овог закона са одговарајућим стручним резултатим и који је у складу са условима прописаним овим законом и прописима донетим на основу овог закона уписан у регистар за израду техничке документације који води министарство надлежно за послове планирања и изградње у складу са овим законом. Ставом 2. овог члана прописано је да стручне резултате, у смислу става 1. тачка 1. овог члана, има лице које је израдило или учествовало у изради одговарајуће врсте техничке документације, односно у вршењу конроле те врсте техничке документације у складу са прописом донетим по основу овог закона. Ставом 3. овог члана прописано је да министар надлежан за послове грађевинарства ближе прописује услове које треба да испуне правна лица и предузетници из става 1. овог члана. Ставом 4. овог члана прописано је да министар надлежан за послове грађевинарства образује комисију за утврђивање испуњености услова за обављање послова израде техничке документације. Ставом 5. овог члана прописано је да на предлог комисије из става 4. овог члана министар надлежан за послове грађевинарства доноси решење о испуњености услова за обављање послова израде техничке документације и упис у регистар из става 1. овог члана. Ставом 6. овог члана прописано је да је Решење из става 5. овог члана коначно је даном достављања решења и доноси се са роком важења од две године.

Чланом 126а. став 1. Закона о планирању и изградњи прописано је да је правно лице или предузетник који испуњава услове из члана 126. став 1. и члана 150. став 1. овог закона, обавезно да у писаној форми без одлагања обавести министарство надлежно за послове грађевинарства о свакој промени услова утврђених решењем министра надлежног за послове грађевинарства и у року од 30 дана поднесе захтев за доношење новог решења и достави доказе о испуњености услова за упис у регистар за израду одговарајуће врсте техничке документације, односно изградње објеката или извођења радова.

Чланом 150. став 1. Закона о планирању и изградњи прописано је да грађење објекта, односно извођење радова из члана 133. став 2. овог Закона може да врши правно лице или предузетник (извођач радова), основан у складу са законом који има запослене, односно радно ангажоване лиценциране извођаче радова уписане у регистар лиценцираних извођача у складу са овим законом и прописима донетим на основу овог закона, са стручним резултатима, да има одговарајуће стручне резултате, да поседује решење о испуњености услова за грађење одговарајуће врсте објеката, односно извођење одговарајуће врсте радова на тим објектима, да је уписан у одговарајући регистар за грађење одговарајуће врсте објеката, односно извођење одговарајућих радова на тим објектима, који води министарство надлежно за послове планирања и изградње у складу са овим законом. Ставом 5. овог члана прописано је да министар надлежан за послове планирања и изградње образује комисију за утврђивање испуњености услова за обављање стручних послова грађења објеката, односно извођења радова. Ставом 6. овог члана прописано је да на предлог комисије из става 5. овог члана министар надлежан за послове грађевинарства доноси решење о испуњености услова за обављање послова грађења објеката, односно извођења радова и упис у регистар из става 1. овог члана. Ставом 7. овог члана прописано је да је Решење коначно даном достављања и доноси се са роком важења две године.

Чланом 137. Закона о општем управном поступку прописано је да колегијални орган доноси решење већином гласова укупног броја чланова, ако другачије није прописано и да код подељеног броја гласова, одлучује глас председавајућег колегијалног органа.

Чланом 3. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине, прописано је да поред услова прописаних Законом о планирању и изградњи послове израде техничке документације за изградњу објеката за које грађевинску дозволу издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, односно надлежни орган аутономне покрајине, обављају правна лица и предузетници који имају најмање два запослена, односно радно ангажована лица са пуним радним временом, која имају одговарајуће стручне резултате (референце) и која су стекла одговарајуће лиценце из Прилога 1 – Послови израде техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, односно надлежни орган аутономне покрајине. Стручне резултате из става 1. овог члана имају лиценцирана лица која су најмање два пута у својству одговорног пројектанта израдила или су учествовала у изради одговарајуће врсте техничке документације, односно у вршењу техничке контроле те врсте техничке документације или ако је једно лице најмање три пута, а друго најмање једном у својству одговорног пројектанта израдило или је учествовало у изради одговарајуће врсте техничке документације, односно у вршењу техничке контроле те врсте техничке документације.

Чланом 4. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине, прописано је да поред услова прописаних Законом, послове грађења објеката, односно извођења радова за објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине, обављају правна лица и предузетници који имају најмање два запослена, односно радно ангажована лица са пуним радним временом, која имају одговарајуће стручне резултате (референце) и која су стекла одговарајуће лиценце из Прилога 2 – Послови грађења, односно извођења радова за објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и

инфраструктуре, односно надлежни орган аутономне покрајине. Стручне резултате из става 1. овог члана имају запослена или радно ангажована лиценцирана лица, односно правна лица или предузетници ако је: 1) свако лице најмање једном у својству одговорног извођача радова изградило или је учествовало у грађењу одређене врсте објеката из члана 133. Закона, односно ако је учествовало у извођењу одређених радова на тој врсти објеката или ако је вршило стручни надзор у току грађења објеката, односно ако је учествовало у извођењу радова на појединим фазама изградње или 2) правно лице или предузетник најмање једном изградило или учествовало у грађењу одређене врсте објеката, односно ако је учествовало у извођењу одређених радова на тој врсти објеката и ако је једно од лица најмање једном у својству одговорног извођача радова изградило или ако је учествовало у грађењу одређене врсте објеката из члана 133. Закона, односно ако је учествовало у извођењу одређених радова на тој врсти објеката или ако је вршило стручни надзор у току грађења објеката, односно ако је учествовало у извођењу радова на појединим фазама изградње.

Чланом 9. став 1. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине, прописано је да испуњеност услова за обављање послова израде техничке документације, односно за обављање послова грађења објекта, односно извођења радова и упис у одговарајући регистар решењем утврђује министар надлежан за послове грађевинарства, у складу са законом.

Чланом 10. став 1. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине, прописано је да министар решењем образује комисију за утврђивање испуњености услова за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката.

Дана 17.03.2022. године, захтевом број: 351-02-00905/2022-09 и допуном истог захтева од 06.07.2022.године овом Министарству обратило се привредно друштво **MAKSPRO DOO BEOGRAD ZEMUN,** Београд-Земун, Ул. Стевана Марковића бр.8, Матични број: 07897227, ПИБ: 101201714, за издавање лиценци за израду техничке документације и грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства.

Уз захтев за издавање лиценци достављена је сва потребна документација прописана Члановима 126. и 150. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20 и 52/21), и чл. 5 и чл. 6. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине („Службени гласник РС", број 41/22 и 77/22).

На седници стручне комисије образоване од стране министра, одржаној дана 09.08.2022. године утврђено је да подносилац захтева испуњава услове за добијање наведених лиценци из става 1. у смислу одредби чл. 126. и 150. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20 и 52/21), и чл. 3. и чл. 4. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине („Службени гласник РС", број 41/22 и 77/22).

Испуњени су услови за лиценце: пројекти саобраћајница за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (**П131Г2**) на основу три референце Максовић Миша 312 J582 10 и три референце Златимира Тодоровића 315 G152 08; пројекти грађевинских конструкција за путне објекте (мостове) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (**П132Г1**) на основу три референце Максовић Миша 310 7133 04 и три референце Златимира Тодоровића 312 J522 10; пројекти грађевинских конструкција за путне објекте (тунеле) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (**П133Г1**) на основу пет референци Максовић Миша 310 7133 04 и четири референце Златимира Тодоровића 312 J522 10; пројекти грађевинских конструкција за објекте на јавним железничким инфраструктурама са прикључцима (тунели) - **П143Г1** на основу три референце Максовић Миша 310 7133 04 и две референце Златимира Тодоровића 312 J522 10; извођење грађевинских конструкција за путне објекте (мостове) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (**И132Г1**) на основу пет референци Максовић Миша 410 4760 04 и четири референце Златимира Тодоровића 410 0929 03 и извођење грађевинских конструкција за објекте на јавним железничким инфраструктурама са прикључцима (тунели) – **И143Г1** на основу на основу једанаест референци Максовић Миша 410 4760 04 и три референце Златимира Тодоровића 410 0929 03.

На основу изнетог, на предлог стручне комисије и члана 137. Закона о општем управном поступку, одлучено је као у диспозитиву решења.

Таксе за ово решење наплаћене су у износу од 25.500,00 (двадесетпетхиљадапетстотинадинара) и 27.160,00 (двадесетседамхиљадастотинушездесетдинара).

Упутство о правном средству: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се не може изјавити жалба, али се може покренути управни спор тужбом код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана достављања.

**ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР**

**Милана Ракић**

Доставити:
- подносиоцу захтева;
- надлежној инспекцији;
- архиви.

5

MAKSPRO
Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

# 1.5 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Службени гласник РС бр.73/19), а на основу Решења Министарства грађевинарства и урбанизма Републике Србије бр. 351-02-0541/2020-09 od 10.12.2020. године којим је утврђено да Makspro д.о.о. из Земуна, Стевана Марковића 8, испуњава законске услове за израду техничке документације, доносим:

**Р Е Ш Е Њ Е**

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:
за израду пројекта ПЗИ Пројекта за извођење

ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА НА САОБРАЋАЈНИЦИ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА” - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ

одређује се:

Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. 316 J633 10

Пројектант: MAKSPRO d.o.o. Београд - Земун, Стевана Марковића 8

Одговорно лице/заступник: Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

Печат: Потпис:

Место и датум: Београд, Мај 2023.год.

## 1.6 ЛИЦЕНЦА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Мишо У. Максовић

дипломирани грађевински инжењер
ЈМБ 0102945714023

одговорни пројектант

објеката грађевинске геотехнике

Број лиценце

316 J633 10

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

У Београду,
30. децембра 2010. године

MAKSPRO
Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

# 1.7 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант за израду пројекта ПЗИ Пројекта за извођење

**ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА НА САОБРАЋАЈНИЦИ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ**

Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

ИЗЈАВЉУЈЕ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. Да је пројекат за грађевинску дозволу у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатиме и студијама

Одговорни пројектант: Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 316 J633 10

Печат: Потпис:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Мишо У. Максовић
дипл. грађ. инж.
316 J633 10
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Место и датум: Београд, Мај 2023.год.

MAKSPRO
Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

# 1.8 САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант за израду пројекта ПЗИ Пројекта за извођење

**ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА НА САОБРАЋАЈНИЦИ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ**

Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

ДАЈЕ САГЛАСНОСТ НА

1. Обим, врсту, просторни распоред и фазе изведених истражних радова датих геотехничким елаборатом :

   ЕЛАБОРАТ О ГЕОТЕХНИЧКИМ УСЛОВИМА ИЗГРАДЊЕ – ПУТИНВЕСТ д.о.о. из Београда, 2022. године

   и његовом допуном:

   ДОПУНА ГЕОТЕХНИЧКОГ ЕЛАБОРАТА О ГЕОТЕХНИЧКИМ УСЛОВИМА ИЗГРАДЊЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА БАРОШ – LANS wGh d.o.o. из Београда, мај 2023. године.

Одговорни пројектант: Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 316 J633 10

Печат: Потпис:

Место и датум: Београд, Мај 2023.год.

Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

# 2.

# ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

# 2.1

# ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

## 2.1 ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**за израду**

**ПРОЈЕКТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА ( П.З.И )**

ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА НА САОБРАЋАЈНИЦИ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ

1

САДРЖАЈ

## 1. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Предмет пројекта је клизиште које се формирало непосредно изнад пута.

### 1. УВОД

На основу захтева Извођача радова Јадран д.о.о из Београда, предузеће LANS wGh доо урадило је допуну геотехничког елабората за потребе изградње саобраћајнице до регионалне санитарне депоније у општини Нова Варош.

Крајем априла извршено је детаљно геотехничко картирање косина у зони саобраћајнице. Од Извођача радова добили смо следећу документацију која је коришћена приликом израде овог извештаја:

1. ЕЛАБОРАТ О ГЕОТЕХНИЧКИМ УСЛОВИМА ИЗГРАДЊЕ - ПУТИНВЕСТ д.о.о из Београда, 2022. године;
2. ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА НА САОБРАЋАЈНИЦИ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ - МАКСПРО из Београда, 2023. године;
3. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦЕ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ НА КАТАСТАРСКИМ ПАРЦЕЛАМА БР. 421/2, 430/5 И 430/3 КО ЧЕЛИЦЕ, У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ - ПУТИНВЕСТ д.о.о из Београда, 2022. године;

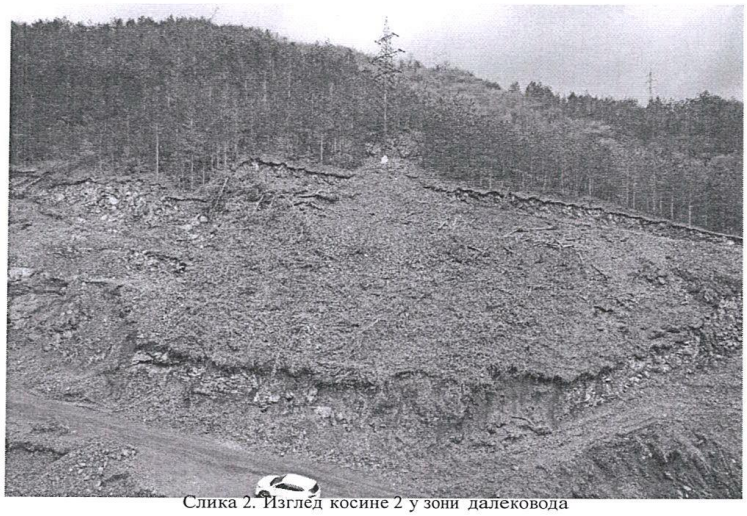
Предметна косина је дужине сса. 345 m (25 попречних пресека), а у појединим њеним деловима висина прелази 25 m. С обзиром на релативно велику дужину, а за потребе израде допуне геотехничког елабората она је подељена у неколико делова и то:

КОСИНА 1 - до пресека 11 (km 0+110.10) косина је готово у потпуности изведена према пројекту и налази се у усеку. Косина се састоји из 3 етаже, са две хоризонталне берме

ширине сса. 5 m. Укупна висина косине је 21 m. Тродимензионални модел косине приказан је на слици бр. 1.

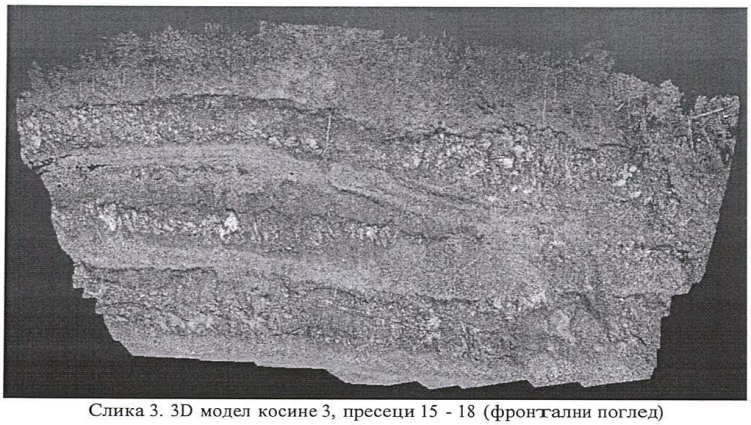
Слика 1. 3D модел косине 1, пресеци 5 - 11 (фронтални и бочни поглед)

КОСИНА 2 - налази се у зони далековода, од пресека 11 (km 0+110,10) до пресека 15 (km 0+162,92). У зони овог дела није вршен никакав значајнији ископ, па се косина налази у свом природном стању. У круни се налази далековод, чија стабилност услед даљег ископа може потенцијално бити угрожена. Изглед косине приказан је на слици бр. 2.



Слика 2. Изглед косине 2 у зони далековода

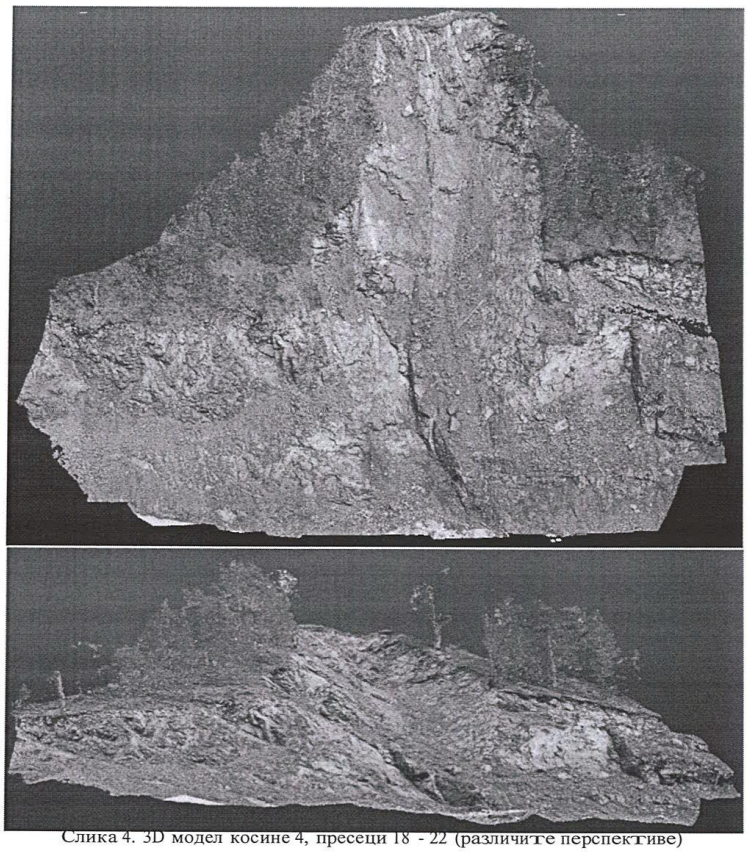
КОСИНА 3 - Налази се у делу између пресека 15 (km 0+162,92) и 18 (km 0+215,56). Ископ на овом делу је делимично завршен, слика бр. 3.



Слика 3. 3D модел косине 3, пресеци 15 - 18 (фронтални поглед)

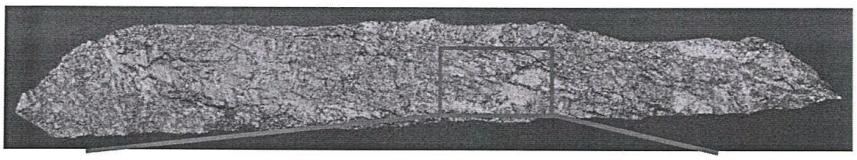
КОСИНА 4 - Налази се наспрам трансфер станице, у зони пресека 18 (km 0+215,56) - 24 (km 0+339,61). Ова косина је интересантна по томе што се у њеном залеђу налази релативно свежа „клизна површ“ димензија 30x20 m, која је вероватно настала као последица ранијих ископа. Клизна површ је типичне форме клина (две фамилије пукотина и њихова прсечна раван), слика 4.

3

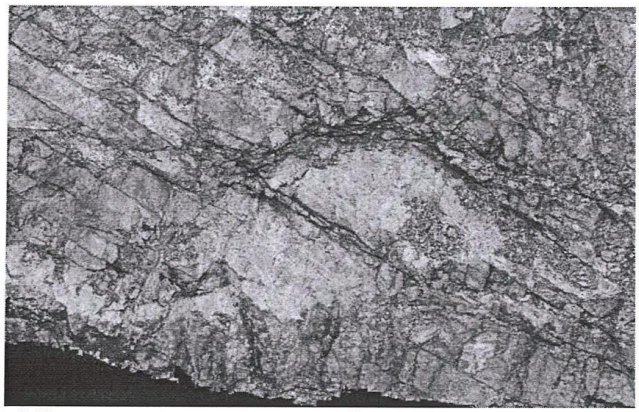


Слика 4. 3D модел косине 4, пресеци 18 - 22 (различите перспективе)

Поред ових косина, а ради стицања шире слике о склопу и квалитету стенске масе детаљно је картирана лева страна косине 1, која се налази ка државном путу II А - 191 (Нова Варош – Прибој). Ова косина је уједно и са најизраженијим структурним склопом, слика бр. 5. На примеру ове косине (слика 5б) приказана је методологија мерења елемената пада дисконтинуитета (пукотина) на 3D моделу, што је од значаја за спровођење детаљних анализа стабилности.



4



Слика 5. а) 3D модел косине на државном путу IIA -191 (Нова Варош – Прибој), б) детаљ са приказом планара (зелене сенке) са елементима пада структурног склопа из 3D модела

## ОДРЕЂИВАЊЕ МЕРОДАВНИХ ГЕОТЕХНИЧКИХ ПАРАМЕТАРА СТЕНСКЕ МАСЕ

Геотехнички параметри стенске масе одређени су применом класификационих система, при чему је потребно познавати чврстоћу интактних делова и пукотина у стенској маси и квалитет дисконтинуитета (стање измене, испуне, храпаваости, зев, континуалност и растојање). Примењена је методологија тзв. „квантификованог GSI“ дијаграма, где се параметри релативно прецизно могу одредити на основу добро познатих и мерљивих параметара из RMR класификације.

Читавом косином преовлађује изразито испуцала стенска маса перидотитског типа. Стена је представљена серпентинисаним харцбургитима (варијетет перидотита), који су типични за шири појас Златибора и тектонски се могу сврстати у тзв. „офиолитски меланж“. Напомињемо да, у до садашњем раду имамо искуства са ископима у оваквим срединама (дубоки ископи у самом центру Златибора), тунели и траса од Пожеге ка Котроманима итд., па је оно искоришћено за потребе овог елабората. С тим у вези треба рећи да је стабилност косина у овим материјалима веома непредвидива. Иако су наизглед стабилне, врло често се у овој стенској маси јављају неповољно оријентисане фамилије континуалних клизавих пукотина, дуж којих се огромни клинови могу срушити у ископ. У том погледу анализирана је стабилност и са аспекта утицаја анизотропије, тј. неповољно оријентисаних пукотина.

За потребе анализа стенска маса је подељена у две категорије по параметру испуцалости. Највећи део обухвата изразито испуцали серпентинисани

харцбургит. За ову стенску масу је типично да има 5 или 6 фамилија пукотина, који је деле у cm - dm блокове. Она је распрострањена од самог почетка косине, све до пресека 18, када стенска маса бива нешто масивнија. У делу од пресека 18 па до краја косине стенска маса је умерено испуцала, али има изражену анизотропију, што је додатно слаби и чини потенцијално нестабилном.

На слици бр. 6 приказане су дефинисане GSI вредности за умерено и изразито испуцалу стенску масу.

6

## 2. Осигурање косина

Осигурање косина, односно мере за заштиту урадити на основу препорука из Елабората о геотехничким условима изградње.

Геостатичком анализом утврђени су фактори стабилности карактеристичних профила у тренутном стању, као и у случају повећаног присуства и сеизмичких утицаја. На основу извршених анализа пројектовати е додатни систем стабилизације и заштите косине.

Осигурање косина извршити са:

- Анкерима
- торкрет бетоном
- арматурном мрежом
- путарским мрежама

## 3. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА

Пројекат мора имати:

Текстуални део који састоји од:

Опште документације
Техничког извештаја
Извода из геотехничког извештаја
Техничких услова
Предмера радова
Предрачуна радове
Мера заштите на раду

Графички део

У графичком делу се поред осталог приказује ситуациона основа угрожене падине , њен подужни пресек карактеристични попречни профили.

У графичком делу морају бити нацртане све санационе мере, предвиђене овим пројектом.

Инвеститор

ЈАДРАН доо Београд

7

Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

# 2.2

# ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

# 2.2 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

У В О Д

**На основу датог првобитног геотехничког извештаја урађен је Главни пројекат косина број техничке документације 2021-509ПЗИ. По почетку извођења радова на локацији, дошло је до одступања у геотехничком смислу и локалних нестабилности, као и до критичног места ископа у близини темеља ступа облизњег далековода, те су радови обустављени.**

**После ревизије и новог пројектног решења,** Пројекат заштите косина на саобраћајници до регионалне санитарне депоније „Бањица" - трансфер станице у општини Нова Варош из јануара 2023, **Техничка контрола је констатовала да је потребна допуна геотехничког елабората.**

ПРВОБИТНИ ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ

За потребе израде грађевинског пројекта урађен је геотехнички елаборат у условима изградње приступне саобраћајнице од државног пута II А -191 (Нова Варош – Прибој) до трансфер станице у општини Нова Варош и напојног вода 10 kV од трафостанице МБТС 10/0,4 kV „железничка станица" до трафостанице МБТС 10/0,4 kV у општини Нова Варош.

Приказ шире локације

Геотехнички елаборат је урађен у децембру 2021. године, на основу анализе досадашњих геолошких, хидрогеолошких, сеизмичких и геотехничких резултата испитивања.

Геотехнички услови изградње

Анализом резултата постојећих геотехничких истраживања сагледана је проблематика и дефинисани су услови и препоруке за изградњу приступне саобраћајнице од државног пута II А -191 (Нова Варош – Прибој) до трансфер станице у Општини Нова Варош и напојног вода 10 kV од трафостанице МБТС 10/0,4 kV „железничка станица" до трафостанице МБТС 10/0,4 kV у општини Нова Варош.

Геотехнички услови изградње саобраћајнице

Саобраћајни приступ локацији са регионалног пута М 115 Бистрица Прибој остварује се новопројектованом саобраћајницом која пролази левом долинском страном Бањичког потока. Саобраћајница је ширине 6 m са банкинама или бермама по 1 m. У највећем делу трасе нивелета саобраћајнице је у засеку. Непосредно иза скретања са регионалног пута собраћајница је у усеку.

Новопројектована приступна саобраћајница је дужине ~ 360 m.

Харцбургит, који је генерално серпентинисан чини базу терена.

Терен је након отапања снега и леда и након дуготрајних падавина »натопљен« водом која се кроз дробински и испуцали серпентинисани харцбургит брзо дренира низ падину (након 7-10 дана) и остаје безводан. Из тог разлога ископе би требало избегавати у тим периодима.

Подтло саобраћајнице (серпентинисани харцбургит) није бубриво, није неосетљиво на дејство мраза и добре је носивости.

Коловозну конструкцију димензионисати за калифорнијски индекс носивости CBR ~ 15%.

Даље услови и препоруке су дате у тексту испод по стационажама:

У делу саобраћајнице од стационаже km 0+000.00 до km 0+041.00 нивелета саобраћајнице прелази преко терена изграђеног од пролувијалних наслага изграђених од дробине (**Pr b,dr**). Испод дробине налази се серпентинисани харцбургит (**δ'**). На овој деоници потребно је планирати замену тла тампоном од туцаника гранулације 063 у дебљини од 0,7 m уз претходно контролисано збијање тла на коти замене до постизања модула стшљивости Ms>30 MN. Предлаже се израда тампона у два слоја до постизања модула стишљивости Ms>35MH. Усецање за саобраћајницу (на овом делу до 5 m) препоручује се да се врши тако да се слободно формиране косине обликују у изломљеном нагибу 2:1 са бермом ширине 5 m на висини 6 m од нивелете банкине или берме а и да се предузму мере на конструктивној заштити, на првој косини **обавезан торкет или мрежама а изнад мрежама са утегама или ојачаном мрежастом арматуром и геотехничким сидрима**. Ископ ће се вршити у материјалима прогнозне IV-V категорије ископа.

У делу саобраћајнице од стационаже km 0+041.00 до km 0+053.80 нивелета саобраћајнице прелази преко терена изграђеног од глине са дробином (**dgdr**) дебљине до 1,0 m. Испод глине са дробином налази се серпентинисани харцбургит (**δ'**). Усецање за саобраћајницу препоручује се да се врши тако да се слободно формиране косине обликују у изломљеном нагибу 2:1 са бермом ширине 5 m на висини 6 m од нивелете банкине или берме **и да се предузму мере на конструктивној заштити, на овој косини обавезан торкет или мрежа а изнад мрежама са утегама или ојачаном мрежастом арматуром и геотехничким.** Ископ ће се вршити у материјалима прогнозне IV-V категорије ископа.

У делу саобраћајнице од стационаже km 0+053.80 до km 0+083.50 нивелета саобраћајнице прелази преко терена изграђеног од серпентинисаног харцбургита (**δ'**). Усецање за саобраћајнице препоручује се да се врши тако да се слободно формиране косине обликују у изломљеном нагибу 2:1 са бермом ширине 5 m на висини 6 m од нивелете банкине или берме и да се предузму мере на конструктивној заштити, **на овој косини обавезан торкет или мрежа а изнад мрежама са утегама или ојачаном мрежастом арматуром и геотехничким сидрима.** Ископ ће се вршити у материјалима прогнозне IV-V категорије ископа.

У делу саобраћајнице од стационаже km 0+083.50 до km 0+108.20 нивелета саобраћајнице прелази преко терена изграђеног од глине са дробином (**дгдр**) дебљине до 1,0 m. Испод глине са дробином налази се серпентинисани харцбургит (**δ'**). Усецање за саобраћајницу препоручује се да се врши тако да се слободно формиране косине обликују у изломљеном нагибу 2:1 са бермом ширине 5 m на висини 6 m од нивелете банкине или берме **и да се предузму мере на конструктивној заштити, на овој косини обавезан торкет или мрежа а изнад мрежама са утегама или ојачаном мрежастом арматуром и геотехничким сидрима**. Ископ ће се вршити у материјалима прогнозне IV-V категорије ископа.

У делу саобраћајнице од стационаже km 0+108.20 до km 0+306.90 нивелета саобраћајнице прелази преко терена изграђеног од серпентинисаног харцбургита (**δ'**). Усецање за саобраћајницу препоручује се да се врши тако да се слободно формиране косине обликују у изломљеном нагибу 2:1 са бермом ширине 5м на висини 6м од нивелете банкине или берме и да се предузму мере на конструктивној заштити**, на овој косини обавезан торкет или мрежа а изнад мрежама са утегама или ојачаном мрежастом арматуром и геотехничким сидрима**. Ископ ће се вршити у материјалима прогнозне IV-V категорије ископа.

У делу саобраћајнице од стационаже km 0+306.90 до km 0+340.00 нивелета саобраћајнице прелази преко терена изграђеног од тела фосилизованог кречњачког сипара (**K,dr**). На овом делу терена пукотине које су орјентисане низ падину су најзаступљеније. Предлаже се уклањање у потпуности одроњене масе, ублажавање косине у почетном делу, њена заштита мрежом док се у ножичном делу препоручује изградња потпорног зида, што је потребно обрадити засебним пројектом.

У делу саобраћајнице од стационаже km 0+340.00 до km 0+360.00 део где се налази »вага« терен је изграђеног од насипа (**nb**) дебљине до 1 m испод кога се налази тело фосилног кречњачког сипара, док ерозиону базу чини сепентинисани харцбургит. Предлаже се уклањање насипа у потпуности и затим замена постојећег одроњеног материјала у дебљини од 70 cm и изградња тампонског слоја до завршне коте. изградњу тампона вршити туцаником гранулације 063 уз претходно контролисано зијање подтла на коти замене до постизања модула стшљивости Ms>30 MN. Предлаже се израда тампона у слојевима дебљине мах 35 cm, до постизања модула стишљивости Ms>35 MN.

У делу трасе напојног вода од стационаже km 1+151.83 до km 1+158.03 терен је изграђеног од насипа (**nb**) дебљине до 1 m испод кога се налази тело фосилног кречњачког сипара. За ископе дубље од 1 m препоручује се заштита зидова ископа од обрушавања. Ископ ће се вршити у материјалима прогнозне IV - V категорије ископа. Завршни слој при насипању рова (испод пута) предлаже се да се збија до до постизања модула стишљивости Ms≥35 MN.

ДОПУНА ГЕОТЕХНИЧКОГ ЕЛАБОРАТА

Предметна косина је дужине сса. 345 m (25 попречних пресека), а у појединим њеним деловима висина прелази 25 m. С обзиром на релативно велику дужину, а за потребе израде допуне геотехничког елабората она је подељена у неколико делова и то:

КОСИНА 1 - до пресека 11 (km 0+110.10) косина је готово у потпуности изведена према пројекту и налази се у усеку. Косина се састоји из 3 етаже, са две хоризонталне берме ширине сса. 5 m. Укупна висина косине је 21 m.

КОСИНА 2 - налази се у зони далековода, од пресека 11 (km 0+110,10) до пресека 15 (km 0+162,92). У зони овог дела није вршен никакав значајнији ископ, па се косина налази у свом природном стању. У круни се налази далековод, чија стабилност услед даљег ископа може потенцијално бити угрожена.

КОСИНА 3 - Налази се у делу између пресека 15 (km 0+162,92) и 18 (km 0+215,56). Ископ на овом делу је делимично завршен.

КОСИНА 4 - Налази се наспрам трансфер станице, у зони пресека 18 (km 0+215,56) - 24 (km 0+339,61). Ова косина је интересантна по томе што се у њеном залеђу налази релативно свежа „клизна површ“ димензија 30x20 m, која је вероватно настала као последица ранијих ископа. Клизна површ је типичне форме клина (две фамилије пукотина и њихова прсечна раван).

ПРЕПОРУКЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

- Косина 1 (до пресека 11) - ископ у зони ове косине је извршен до финалне геометрије. Сви прорачуни стабилности указују да је косина стабилна у статичким и сеизмичким условима. Као меру треба предвидети постављање „New Yersey“ зидова у дну косине.

- Косина 2 (зона далековода, пресеци 11 - 15) је и најкритичнија са аспекта стабилности. С обзиром да су прорачуни стабилности показали да би косина, изведена према оригиналном пројекту, имала незадовољавајућу вредност фактора сигурности потребно је предвидети одговарајуће мере осигурања (ојачања) косине. Као адекватна мера предлаже се извођење слоја прсканог бетона 12 cm дебљине, SDA анкера fi32mm 6 и 8 m дужине и дренажних бушотина, у свему према пројекту заштите косина ( документација бр. 2). Ископ испод далековода је потребно изводити веома пажљиво и мере ојачања примењивати одмах након ископа прве (горње) етаже. Истом методологијом, тј. сукцесивним етажним ископом и ојачањем косине спустити се до њеног дна. С обзиром на могуће присуство лабилних блокова током ископа косину је пре торкретирања потребно „окавати“. Армиранобетонске греде извести само у случају да се геолошки услови приликом ископа покажу неповољнијим од овде приказаних.

- Косина 3 је стабилна у статичким условима. Проблем са стабилношћу се може јавити у случају дејства земљотреса на самом лицу косине, тј. у деловима где је слој делувијалног тла нешто веће дебљине. На основу теренског увида у стање стенске масе, ови делови не би требало да прелазе дебљину од око 1,0 m. У том погледу предлаже се уклањање делувијалног растреситог слоја до „здраве стене“. Као меру треба предвидети постављање „New Yersey“ зидова у дну косине.

- Косина 4 је стабилна за случај присуства неповољно оријентисаних дисконтинуитета, међутим горњи део косине (у зони старог одламања) је потребно очистити од нагомиланог материјала, како се временом не би одронио на приступну саобраћајницу. Као меру треба предвидети постављање „New Yersey“ зидова у дну косине.

Усвојени рачунски параметри свих присутних геолошких средина за нумеричке анализе дати су у табели испод:

| *Параметар* | *Смичућа чврстоћа стенске масе* | | | | | | *Смичућа чврстоћа пукотина* | | | | | *Деформабилност стенске масе* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | *Barton-Bandis* | | | *Mohr-Coulomb* | | | | |
| | $\gamma$ kN/m³ | c MPa | $\varphi$ (°) | $\sigma_i$ MPa | GSI | * $m_i$ | JRC | JCS MPa | * $\varphi_r$ (°) | $c_p$ MPa | $\varphi_p$ (°) | $E_{rm}$(опт.) MPa | $E_{rm}$(раст.) MPa | $\nu$ |
| *$\sigma_e$ - умерено испуцао харцбургит, серпентинисан* | *25,0* | *0,280 (0,198)* | *55 (59)* | *70* | *46* | *20* | *2* | *40* | *23* | *0.002* | *27* | *485* | *1457* | *0,20* |
| *$\sigma_e$* - изразито испуцао харцбургит, серпентинисан* | *24,0* | *0,125 (0,079)* | *41 (47)* | *60* | *26* | *15* | - | - | - | - | - | *155* | *467* | *0,30* |

# Осигурање косина

Осигурање косина, односно мере за заштиту урађене су на основу препорука из допуне Елабората о геотехничким условима изградње и добром инжењерском праксом на сличним теренима.

Косине усека на државном путу се изводе као јединствене, из једног нагиба са бермама висине око 6м. На деловима који су ископани у претходној фази градње, пројектовано је ново осигурање косина путарском мрежом. На деловима косине који су остали у природном стању, предвиђена је нова геометрија косине и укинута је друга берма на местима где терен то омогућава. Средишњи део косине, који је најкритичнији са аспекта стабилности, је обезбеђена торкрет бетоном и анкерима. Најкритичнија деоница, део испод далековода, осигурана је такође торкрет бетоном и анкерима али је остављена могућност да се додатно осигура АБ вертикалним ребрима на растеру од 3,0м, ако Извођач у консултацијама са обавезним геотехничким надзором констатује да је потребно додатно осигурање.

Геостатичком анализом утврђени су фактори стабилности карактеристичних профила у тренутном стању, као и у случају повећаног присуства и сеизмичких утицаја. На основу извршених анализа пројектован је додатни систем стабилизације и заштите косине.

Осигурање косина извршено је:

- Дупло-увијеним хексагоналним мрежама
- Анкерима
- торкрет бетоном и
- арматурном мрежом

Предвиђено је постављање путарске мреже која је хексагонална дупло увијена мрежа са оксцима100x80 и деблјином жице 2,7, ради заштите од одрона и осипања планираних косина.

Анкери су СДА 32 носивости 170-200kN. Они се раде са бушењем укупне дужине 6 или 8м. Након бушења врши се ињектирање истих све дотле док се ињкциона маса не појави на површини и остане присутна у бушотини.

Торкет бетон се састоји од два слоја и то:

Први слој служи за попуњавакње неравнина на косини са удубљењима до максимум од 25цм. Уколико се појави веће неравнине од 25 цм исте се обрачунавају по м3.

Други слој је носећи слој и он је дебљине 12цм и изводи се из фаза.

Мрежа се поставља након првог слоја попуњавања површина и додатних 3цм на целој површини, и нако тога се раде мреже, а преко њих се ради остатак торкрета.

Цуркови се раде између редова анкера и то тако сто се раде вертикално између њих, тако да на свакој косини односно берми има бар по један отвор за дренажу.

## Усвојене мере заштите осигурања косина

Сходно препорукама из допуњеног геотехничког елабората које је Пројектан размотрио, закључено је следеће. Нове косине које се стварају ископом су подложне површинском еродовању и веома су подложне утицајима временских услова тако да је обавезно осигурање путарским мрежама по површинама голе стене.

На делу косине 3, за коју је речено да је условно стабилна, усвојено је обавезно осигурање прсканим бетоном и анкерима, као што је урађено да делу косине 2, те су та два дела обједињена у једну истоветну целину.

Дата косина 3 је приближно исте висине као и косина 2, а фактор сигурности не задовољава у сеизмичким условима. Због могуће грешке приликом дефинисања реалних параметара и разноликости материјала унутар стенске масе усвојена је препорука да се коефицијент стабилности за овакву косину са две берме не спушта испод 1,5, тако да је санационо решење усвојено исто као за косину 2.

Усвојене мере по стационажама:

Косина 1 (од пресека 1 до пресека 11) – стационажа (km 0+0.0 - 0+110.10)

1. Постављање дупло увијеме мреже по површини косине
2. Израда канала у дну косине
3. постављање „New Yersey“ зидова у дну косине.

Косина 2 и Косина 3 (од пресека 11 до пресека 18) – стационажа (km 0+110.10 - 0+215.56)

1. Извођење прсканог бетона по површини косине (са арматурном мрежом)
2. Извођење СДА анкера од 6,0 и 8,0 метара
3. Израда канала у дну косине
4. постављање „New Yersey“ зидова у дну косине.

Косина 4 (од пресека 18 до пресека 25) – стационажа (km 0+215.56- 0+346.04)

1. Постављање дупло увијеме мреже по површини косине
2. Израда канала у дну косине
3. постављање „New Yersey“ зидова у дну косине.

Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

# 2.3

# ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

# 2.3 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

## 2.3.1 Општи технички услови

Дати технички услови извођења у складу су са:

- уобичајеним принципима пројектовања и грађења земљаних радова,
- обредбама Закона о планирању и изградњи,
- важећим нормативима у Републици Србији који се односе на ову проблематику,

Технички услови могу се допунити или изменити по захтеву Извођача у току самих радова, али у оквирима предвиђених овим пројектом и у сагласности с Инвеститором, Пројектантом и Надзорним инжењером.

Извођач је дужан да пре подношења Понуде за извођење радова, обиђе локацију, детаљно проучи техничку документацију на основу које ће се изводити радови и од Инвеститора правовремено прибави, у писаном облику, објашњења о свим недовољно јасним појединостима. Такође је Извођач дужан да благовремено затражи комплетирање техничке документације у случају да је непотпуна.

Током извођења радова, Инвеститор је дужан да обезбеди геотехнички надзор ради контролисања стања новонасталих косина приликом ископа.

Све одредбе ових техничких услова сматрају се као саставни део описа сваке позиције предмера и предрачуна као и сваке групе радова. Општи опис на почетку појединих група радова односи се на све позиције радова за дату групу изузев ако није другачије описано у детаљима саме позиције.

Уколико материјал у појединим позицијама није довољно јасно прецизиран у погледу квалитета, извођач је дужан да поднесе своје предлоге надзорном органу на одобрење.

По завршетку свих радова и инсталација на објекту, извођач је дужан да о свом трошку уклони све привремене објекте заједно са целокупним алатом и опремом, инвентаром и скелама, да градилиште очисти, да сва раскопавања доведе у првобитно стање. Сав шут однети са градилишта на за то одређено место за депоновање, одобрено од стране Надзорног органа.

## 2.3.2 Посебни технички услови

### 2.3.2.1 Припремни радови

Под овом позицијом радова подразумевају се трошкови Извођача потребни за организовање радова на самој локацији, набавци и допреми материјала и опреме, као и довођење помоћног простора коришћеног за реализацију овог пројекта у првобитно стање. У припремне радове треба урачунати и трошкове физичког обезбеђења радног простора и регулисања саобраћаја ако је потребно.

Пројектом није условљено монтажа цевне скеле по лицу косине јер је све предвиђене радове могуће извести и из корпе одговарајуће дизалице. У том смислу, код позиција за чију реализацију би била потребна

радна скела или дизалица, у трошкове по јединици мере треба укључити и адекватне трошкове ангажовања дизалице односно монтаже скеле. Уколико се за извођење радова предвиђа примена дизалице са одговарајућом корпом, извођач мора задовољити све потребне стандарде по питању безбедности за рад са овом врстом опреме.

У случају примене класичне грађевинске скеле, иста мора бити конструисана и изведена тако да у потпуности обезбеди квалитетно извођење пројектованих радова. Сходно томе, неопходно је да Извођач радова пре почетка монтаже достави Надзору на оверу "Пројекат скеле" којим ће се доказати адекватност предвиђеног растера вертикалних и хоризонталних цеви, начина укрућења и њене носивости. Поред овог дела техничких услова, за скеле важе и одредбе техничких услова које се односе на челичне односно дрвене конструкције. Како се евентуална примена скеле не наплаћује посебно већ кроз позиције које укључују њену употребу, количина потребне скеле као и ефективно време за њену монтажу због конфигурације терена морају бити реално сагледани од стране понуђача-извођача.

Јединица мере за ову позицију је комплетан посао. Начин плаћања је 40 % по активирању градилишта, а 60 % по окончању радова.

## 2.3.2.2 Земљани радови

2.1 Машински ископ

Под овом позицијом се подразумева извођење радова на ископу тла у пројектом предвиђеној геометрији тако да би се формирале косине-берме одређеног нагига, висине и ширине.

Ископ се врши машинским путем багера ровокопача или сличним машинама са адекватним учинком и перформансама ради извођења планираних косина.

Пре почетка извођења радова на ископу, потребно је снимити нулто стање, како би се могло израчунати количина ископаног материјала по завршеном послу.

Обрачун по м$^3$ изведеног ископа. Цена укључује и сву осталу неопходну опрему за извођење радова

## 2.3.2.3 Армирачки радови

3.1 Арматурна мрежа

Арматурна мрежа Q 188, арматура ∅ 6 мм са окцима 150 x 150 мм, поставља се на косину одмах након израде првог слоја млазног бетона минималне дебљине 3 цм.

Мрежом треба прекрити све површине које се торкретирају (сама косину до 50 цм изнад њене ножице). Пројектом је предвиђено да се суседне мреже међусобно преклапају за око 10 %.

Због конфигурације терена очекивати повећање реализоване површине, у односу на вертикалну пројекцију косине.

Пре уградње арматурне мреже, Извођач је у обавези да Надзору достави на одобрење сертификат о производњи и испитивању арматурне мреже од изабраног добављача.

Обрачун по м$^2$ утрошене мреже. Преклопи мреже се не обрачунавају посебно, већ улазе у јединичну цену. Челични клинови за фиксирање мреже улазе у цену мреже. Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова.

3.2 Заштитна дупло увијена мрежа

Постављање путарске заштитне мрежа сачињене од жице минимално 2,7 mm дебљине, дупло вијенео хексагонално плетење са окцима 100x80 mm. Мрежа  је примењена када је геометрија косине, врста стене и величина блока таква да ова заштитна "конструкција" обезбјеђује пут од пада релативно мањих комада стене.

Мрежа је у врху косине фиксирана за стабилни дио стенске масе кратким СН анкерима и подужном сајлом, а на доњем крају мреже се каче тегови који обезбјеђују затезање мреже и нагомилавање одрођеног материјала у подножју косине. Поједине "траке" мреже се међусобно повезују примјеном типских конектора или плетење жицом по препорукама произвођача.

Обрачун по м$^2$ утрошене мреже. Преклопи мреже се не обрачунавају посебно, већ улазе у јединичну цену. Арматурни анкери (СН) и сајла за фиксирање мреже у врху косине улазе у цену мреже. Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова.

## 2.3.2.4 Бетонски радови

4.1 Млазни бетон

Због изузетне рељефности површине на коју треба да се нанесе млазни бетон, предвиђено је да се претходно изврши попуњавање мањих удубљења дубине до 25 цм како би се добила уједначенија површина за израду торкрета и постављање мреже. Торкрет се ради у свему према техничким условима у дебљини од 0 до 25 цм.

Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова.

Јединица мере је м$^3$ за торкрет просечне дебљине 12,5 цм. Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова.

Granulometriski sastav agregata treba da se kreće u sledećim granicama:

- Granulacija: od 0.20 - 5.00mm
- od 0 - 0,2 mm = 15%
- od 0,2 - 1,0 mm = 25%
- od 1,0 - 3,0 mm = 35%
- od 3,0 - 5,0 mm = 25%

Navedena područja granulacije mogu da budu revidirana, ako se eksperimentalno dokaže da je to opravdano, kroz projekat betona i shodno odobrenju Nadzornog organa.

Млазни бетон мора да испуни све техничке услове за чврстоћу бетона класе МВ 30. Марка бетона дефинише се коцком стране 20 цм. Коначно одобрење планиране мешавине даје се по завршетку

испитивања свих пројектом предвиђених својстава. Одобрење даје у писаној форми кроз грађевински дневник Надзорни орган.

У ову позицију укључен сав неопходан рад, потрошан материјал и грађевинска механизација неопходна за наношење млазног бетона. Ова позиција обухвата трошкове за употребу механизације неопходне за доставу материјала и грађевинске механизације у зони извођења радова.

Обрачунава се површина и дебљина наношења прсканог бетона. Извођачу ће бити плаћена јединична уговорена цена по м3 изведеног млазног бетона, одређене и одобрене дебљине.

4.2 Ливени бетон

Ова позиција обухвата бетонирање канала бетоном МВ 30 комплет са оплатом и осталим бетонским елементима.

Простор где се бетонира мора да буде заштићен од свих врста вода за време бетонирања и процеса везивања бетона. Бетон се уграђује у слоју максималне висине 30цм и набија первибратором. Надзорни орган неће дозволити бетонирање, уколико извођач не располаже бар једним исправним первибратором. Справљање бетона вршити машински или на лицу места уз сагласност Надзорног органа. Транспорт организовати на такав начин, да се обезбеди хомогеност масе и спречи сегрегација. Бетон се мора уградити пре него што дође до процеса везивања.

У пројекту бетона, који ради Извођач, а сагласност даје Надзор, се дефинишу све радне операције у временском и просторном тренутку (Време скидања оплате, време и начин неговања и заштите ових бетона, изглед видљивих површина, итд). Морају се у свему испоштовати општи технички услови за бетон и армиран бетон.

У ову позицију укључен сав неопходан рад, потрошан материјал и грађевинска механизација неопходна за бетонирање.

Обрачунава се по метру дужном комплет изведеног канала.

## 2.3.2.5 Остали радови

5.1 Пасивни анкери

Пасивни адхезиони самобушећи анкери минималне допуштене носивости 170 KN (SDA R32), дужине 8м и 6м, раде се са примарним циљем повећања стабилности косине и прихватања мањих стенских блокова. Анкери се уграђују у претходно израђене бушотине минималног пречника ∅ 75 мм (односно ∅ 51 мм за самобушеће круне) , са нагибом од 10° у односу на хоризонталу, а који треба да обезбеди сидрење анкера у зони крупније блоковске издељености. Нагиб треба да услови минималну дужину анкера у зони деградиране стенске масе. Због лоших услова за бушење и очекиваног зарушавања бушотина, захтева се примена самобушећих анкера (self drilling anchor или сл.).

Анкери се уграђују према дефинисаној мрежи анкера у растеру 3x3m, такође је битно да се анкери уграђују кроз сваки условно стабилан блок који је немогуће уклонити без нарушавања стабилности косине; конкретни

услови на терену приликом извођења радова, утицаће да се уз сагласност Надзора односно Пројектанта, одреди микролокацијски - конкретан положај анкера;

Анкери се уграђују у испрану и, ињекционом масом, запуњену бушотину или се кроз шупље тело анкера утискује ињекциона маса у бушотину. Притисна чврстоћа ињекционе смесе после 28 дана, одређена према стандарду ЈУС У.М8.022, не сме да буде нижа од 30,0 МПа. Заливање анкера врши се масом следећег састава:

| | |
|---|---|
| цемент ПЦ 35 С | 100% |
| пластификатор | 1,5% |
| вода (В/Ц) водоцементни фактор | 0,36 |

или сличном масом, која задовољава напред наведени услов, као и одредбе према стандарду ЈУС У.Е3.015. Након постизања довољне чврстоће ињекционе масе, врши се дотезање матице.

Испитивање уграђених анкера се врши по очвршћавању ињекционе масе на пројектовану силу од 100 kN у износу од 2% или минимално 1 комада према типу уграђеног анкера одређене дужине.

Како је стенска маса доста испуцала, могућа је појава пропадања бушећег прибора што је очигледан знак за пролазак кроз пукотину или каверну. Величина пукотина зависила би од квалитета стене односно дубине и локације бушотине. Повећање утрошка ињекционе масе која се користи за заливање анкера из напред наведених разлога није могуће прецизно утврдити па се стога у предмеру радова у позицији „повећан утрошак ињекционе масе“ појављује позиција којом се дефинише јединична цена. Стварна количина утврдиће се током извођења радова.

Везано за напред наведену проблематику уколико се констатује губљење ваздуха и пропадање прибора у сидришном делу бушотине неопходно је извршити предињектирање сидришне зоне. По завршеном предињектирању и довољном очвршћавању ињекционе масе приступа се прочишћавању бушотине.

Јединична цена обухвата сав потребан материјал и рад на изради бушотина, уградњи и заливању и ињектирању анкера (за количину до 5 лит/м), а наплаћиваће се по стварно изведеним количинама.

Обрачун по комаду изведеног анкера. Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова.

У случају да због техничко технолошких услова рада на терену Извођач има могућност за уградњу другачијег типа анкера који би имали исту функцију, може је предложити Надзору на одобрење. У случају измене пројектованих анкера Извођач мора добити одобрење од Надзора.

У случају да се приликом бушења наиђе на већу пукотину или каверну, што ће се регистровати губитком ваздуха при бушењу или ваздуха и воде при прању и издувавању бушотине, неопходно је извршити њено предињектирање. Поред овога, у случају мањих каверни – мањих губитака ваздуха, могуће је исту заливањем запунити убацивањем веће количине ињекционе масе – чиме се елиминише потреба за предињектирањем. У оба случаја повећан утошак ињекционе масе од предвиђених 5 лит/м, наплаћиваће се по јединичној цени утврђеној овом позицијом.

Обрачун по литри ињекционе масе.

5.2 Цуркови – дренаже

У зони израде торкрета, ради дренирања воде из стенског масива , раде се дренаже-цуркови дубине 3 м од полиетиленских (HDPE), коругованих или PVC делимично перфорираних црви спољног пречника 50 мм. Бушотина се ради са малим негативним нагибом - 2% према ножици косине, а црево се уграђује тако да минимално 20 цм вири ван коначне површине торкрета. Део црева који се налази у стени је у својој горњој половини перфориран. Са спољне стране црева исто је обложено геотекстилом 250 гр/м$^2$.

Дренаже су уграђују узмеђу редова изведених анкера, на свакој берми по једна. Микролокацију и дужину цуркова (до 3 м) одређује надзор на лицу места.

Обрачун по метру изведене комплетне дренаже-цурка. Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова.

# 2.4

# БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ

# 2.4 БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ

При извођењу санација постоје радне операције у току чијег извођења су радници изложени повећаном ризику од повређивања. Таквим радним операцијама сматрају се:

- радови на косини;
- радови на висини;
- радови на хоризонталном и вертикалном транспорту грађевинског материјала и опреме;

Радници који обављају ове послове изложени су посебним условима рада те је потребно да сходно Правилнику о заштити на раду буду редовно упућивани на периодичне лекарске прегледе. То се односи на послове и радне задатке: бушача, ињектирца, армирача, тесара, бетонирца и др.

## 2.4.1 Уређење градилишта

Ради безбедног извођења радова извођач мора пре њиховог почетка израдити ″Елаборат о уређењу градилишта и заштити на раду″ којим ће се регулисати, у складу са расположивом техничком документацијом и важећом правном регулативом, безбедан рад на градилишту. Елаборатом се регулишу сви доле наведени елементи и као његов обавезан део налазе се одговарајући графички прилози и адекватна текстуална појашњења.

Градилиште мора бити уређено тако да је омогућено несметано и сигурно извођење свих пројектом дефинисаних радова. Градилиште мора бити обезбеђено од приступа лица која нису ангажована на градилишту.

Уређење градилишта и рад на градилишту представљају посебан део елабората, који у погледу заштите на раду обухвата следеће мере:

- Обезбеђење границе градилишта према околини;
- Уређење и одржавање саобраћајница (пролази, путеви, железнице и сл.)
- Одређивање места, простора и начина размештања и ускладиштења грађевинског материјала;
- Изградњу и уређење простора за чување опасног материјала;
- Начин транспортовања, утовара, истовара и депоновања разних врста грађевинског материјала и тешких предмета;
- Начин обележавања односно обезбеђивања опасних места и угрожених простора на градилишту (опасне зоне);
- Начин рада на местима где се појављују штетни гасови, прашина, пара, односно где може настати ватра и друго;
- Уређење електричних инсталација за погон опреме и осветљење на градилишту;

- Одређивање врсте ангажоване механизације и постројења, као и њиховог смештаја и обезбеђења;
- Одређивање врсте и начина извођења грађевинских скела;
- Начин заштите од пада са висине;
- Одређивање радних места на којима постоји повећана опасност по живот и здравље радника, као и врсте и количине потребних личних заштитних средстава односно заштитне опреме;
- Мере и средства противпожарне заштите на градилишту;
- Изградњу, уређење и одржавање санитарних чворова на градилишту;
- Организовање прве помоћи на градилишту;
- По потреби организовање смештаја, исхране и превоза радника на градилиште и са градилишта;
- Друге неопходне мере за заштиту лица на раду;

Извођење радова на градилишту сме отпочети тек када је градилиште уређено према одредбама овог правилника.

Сав материјал, уређаји, постројења и опрема, потребни за изградњу инвестиционог објекта односно за извођење одређеног рада на градилишту морају, кад се не користе, бити сложени тако да је могућ лак поглед и несметано њихово ручно или механизовано узимање без опасности од рушења и сл.

На градилиштима на којима не постоји могућност за ускладиштење грађевинског материјала у потребним количинама, дозвољено је допремање материјала само у количинама које се могу сложити без закрчивања прилаза и пролаза, и без опасности од рушења.

Помоћне погоне на градилишту, као тесарске, столарске, браварске и друге радионице, по правилу треба смештати ван опасних зона на градилишту. Ако то није могуће, морају се предвидети и обезбедити одговарајуће мере заштите на раду радника који раде у тим погонима. Ако су помоћни погони на градилишту израђени у целини или делимично од запаљивог материјала, морају се на градилишту предузети потребне мере за заштиту од пожара, сходно важећим прописима.

Да би били обезбеђени одговарајући радни услови у затвореним радним просторијама, морају се предузети заштитне мере ради смањења штетног дејства: гасова и паре, високе или ниске температуре, влаге, прашине, отрова, атмосферског притиска, буке и вибрација, експлозије гасова, свих врста зрачења, као и осталих штетности и њиховог свођења на границе допуштене важећим прописима о заштити на раду односно одговарајућим стандардима.

За радове који се врше напољу, под неповољним климатским, атмосферским или другим утицајима, Извођач својим општим актом, одређује мере заштите на раду за обезбеђење потребних радних услова и предвиђа коришћење одговарајућих личних заштитних средстава односно опреме при вршењу тих радова.

На самом градилишту морају се још пре почетка радова обезбедити хигијенско - санитарни уређаји: WЦ, умиваоници, инсталације за пијаћу воду, просторије за боравак радника за време временских непогода у току рада, за сушење мокре одеће и друго, у складу са прописима о заштити на раду.

На самом градилишту мора се организовати одговарајућа и ефикасна служба помоћи за вршење хитне интервенције у случају евентуалних повреда радника на раду. Зависно од степена опасности, броја радника, локације градилишта и његове удаљености од здравствених установа, услова за смештај повређених радника и друго, на градилишту се морају обезбедити потребна санитарна средства и одговарајуће стручно особље за пружање прве помоћи.

## 2.4.2 Грађевинске машине и уређаји

Грађевинске машине и уређаји за рад на механизовани погон (у даљем тексту: опрема) која се употребљава у грађевинарству, у погледу заштите на раду мора одговарати специфичним условима грађевинарства односно предметним радовима. Заштитне направе уграђене на грађевинским машинама и уређајима морају одговарати условима рада и степену угрожености радника који њима рукују, временским условима, врсти и особинама материјала који се обрађује (дрво, камен и слично), као и степену обучености радника.

Опрема, пре постављања на место рада (градилиште или слично), мора бити прегледана и проверена у погледу исправности за рад. Рокови, начин односно поступак и лица за испитивање грађевинских машина и уређаја одређује се општим актом Извођача.

Радници који раде са опремом повећаног степена угрожавања руковаоца (циркулар, мешалица за бетон и др.) морају бити упознати са упутством за руковање том опремом. Радна места код грађевинских машина, постављених на отвореном простору и изложених временским неприликама (киша, снег, мраз и слично) морају бити на подесан начин заштићена од утицаја тих неприлика.

Руковаоц опремом коју покреће мотор са унутрашњим сагоревањем, мора бити заштићен од штетног дејства издувних гасова мотора.

Бука грађевинских машина односно уређаја не треба да прелази границу 80 дб. Радници запошљени код уређаја са јаким вибрацијама (сепарације, вибратори и слично), морају бити заштићени на подесан начин (посебни темељи за машине, платформе са еластичним подметачима и друго).

Грађевинске машине и уређаји са електромоторима или електричном инсталацијом, морају бити заштићени од удара електричне струје према важећим техничким прописима.

Сви лако доступни ротирајући и покретни делови машина и уређаја за обрађивање разног грађевинског материјала (као што су бушаће гарнитуре, ињекционе станице, мешалице за бетон, машине за кување и полагање асфалта и друго) морају бити на подесан начин опремљени заштитним направама - облогама ради заштите радника од могућег повређивања. Заштитне направе на машинама и уређајима морају бити по потреби уграђене тако да се без њих машина односно уређај не може ставити у погон. Отвори за убацивање односно додавање материјала на машинама са ваљцима, ножевима и другим оштрим алатима, морају бити осигурани од завлачења руку радника у опасну зону ножева и других оштрих алата. Командне полуге и дугмад склопки морају на машини бити смештени тако да је неконтролисано укључивање машине онемогућено.

Место за руковање мора бити на машини смештено тако да је руковаоцу машином омогућена лака прегледност терена на коме се креће. Рамови покретних делова машине (раоник, корпа утоварних уређаја и слично), морају бити обојени жутим или белим тракама под углом од 45о према хоризонтали, ради упозорења на опасност. Самоходне грађевинске машине морају имати направу за давање звучних сигнала.

Остале машине и уређаји који се користе у грађевинској оперативи (машине за обрађивање дрвета и метала и др.) у погледу заштите на раду морају одговарати важећим прописима.

Цеви између ваздушног вода и пнеуматског алата морају одговарати највећем дозвољеном радном притиску компресора.

Пнеуматски алат се мора повремено контролисати. Неисправан алат, који може проузроковати спорији ход и јаке вибрације због исхабаних делова и сл. мора се искључити из погона због штетног деловања таквог алата на зглобове и мишиће радника.

Преглед и подмазивање пнеуматског алата не сме вршити док се не затворе вентили на главном ваздушном воду и не испусти ваздух из прикључних црева односно самог алата.

Резервоари компримованог ваздуха дужи од 1000 мм, чији је унутрашњи пречник већи од 800 м, морају имати отвор за улазак људи. Резервоари чији је унутрашњи пречник мањи од 800 мм, морају на погодним местима имати довољан број контролних отвора који омогућавају унутрашњи преглед. Отвор за улазак компроминованог ваздуха у резервоар треба да се налази на супротној страни, на вишем или нижем месту од отвора за излазак компримованог ваздуха ради обезбеђења дијагоналног струјања ваздуха.

Главни резервоар компримонованог ваздуха мора бити смештен ван зграде и постављен између компресора и разводног ваздушног вода. Овај резервоар мора имати и сигурносни вентил и манометар. Остали резервоари морају имати само сигурносни вентил, а између њих и компресора нема другог сигурносног вентила. Сви резервоари компримованог ваздуха морају имати славину за испуштање кондензоване воде, која се налази на најнижем месту резервоара.

Резервоар компримованог ваздуха који има отвор за улазак људи мора бити испитан на притисак (пробни притисак) који је за 30% већи од највишег дозвољеног радног притиска, односно за 50% већи – ако нема такав отвор.

Резервоари не морају имати вентил за затварање према ваздушном воду, ако за један резервоар ради један компресор и ако је компресор у непосредној близини резервоара или ако је у ваздушном воду у близини резервоара уграђен повратни вентил. Ако је дозвољени радни притисак резервоара нижи за најмање 2 атм од притиска који даје компресор, онда доводна цев ка резервоару мора имати редукциони вентил.

Сви резервоари компримованог ваздуха морају имати одговарајући атест.

Цеви и арматуре ваздушног вода морају бити испитане на притисак који је најмање за 50% већи од највишег дозвољеног радног притиска компресора на који су прикључене. Ваздушни вод треба, по правилу, полагати са падом од компресора до места трошења компримованог ваздуха. На најнижим местима главног ваздушног вода, а по потреби, и у огранцима према местима потрошње – морају бити постављени вентили за редовно испуштање кондензоване воде.

Цеви ваздушног вода морају бити приступачне ради вршења контроле.

Технички руководилац градилишта дужан је да одреди стручно лице које ће вршити преглед компресора и уређаја за развођење компримованог ваздуха.

## 2.4.3 Средства личне заштите на раду и лична заштитна опрема

Пре почетка радова код којих прети стална или повремена опасност од повређивања тела или оштећења здравља радника, Извођач мора ставити угроженим радницима на лично располагање одговарајућа лична заштитна средства и личну заштитну опрему, зависно од врсте опасности односно штетности, а како је то дато у овом прилогу односно дефинисано Елаборатом.

За радове у води или влажним условима, радници морају имати непропустљиву обућу, а по потреби и одећу која не пропушта воду.

За радове на отвореном простору и под атмосферским неприликама, радницима се морају ставити на располагање лична заштитна средства односно опрема за заштиту од штених последица (кишна кабаница, бунда, рукавице).

## 2.4.4 Лична заштитна средства

Зависно од природе посла, опасности, штетности радних услова и других елемената штетности треба да се обезбеде следећа средства личне заштитне опреме:

| | |
|---|---|
| За заштиту главе: | шлем (рударски или грађевински) |
| За заштиту лица и очију: | штитник за очи и лице, заштитне наочаре |
| За заштиту слуха: | ушни чеп за заштиту слуха од буке јачине до 85 ДБ |
| За заштиту органа за дисање: | респиратор за заштиту дисајних органа од неагресивне и неотпорне прашине |
| За заштиту руку: | Кожне/Гумене рукавице-обичне |
| За заштиту од влаге и хладноће: | простирка од коже или другог изолационог материјала, кабаница. |
| За заштиту од пада са скеле: | појас са најмање 3 везне тачке "Д" карике, ужад са карабинерима на крајевима (дужине према потреби). |
| За заштиту од удара електричне струје: | електроизолациона обућа, одговарајуће рукавице за електричаре, електроизолациона ручица за "ножасте" ("Н") осигураче, електроизолациона кљешта, електроизолациона мотка, ужад за уземљење и кратко спајање и друга потребна опрема. |

# 3

# НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

# 3.1

# ПРОРАЧУН КОСИНА

## 3.1 ПРОРАЧУН КОСИНА

За потребе глобалне анализе стабилности коришћена је метода граничне равнотеже (Спенсеров поступак, који задовољава све услове равнотеже клизног тела). Стабилност је анализирана за финалну геометрију на четири карактеристична пресека (6, 13, 17 и 20). У зони пресека 6, 13 и 17 преовлађује изразито испуцао перидотит, док у зони пресека 20 преовлађује умерено испуцали перидотит. С обзиром да је просечна величина блока изразито испуцалог перидотита далеко мања од димензија косине, она се за потребе прорачуна може третирати као изотропна стенска маса. У случају умерено испуцалог перидотита код кога су димензије блокова истог реда величине као висина косине, анализа је извршена и под претпоставком утицаја структурне (пукотинске) анизотропије на свеукупну стабилност. За те потребе коришћен је генерализовани анизотропни модел у програмском пакету Slide2.

Приликом прорачуна коришћен је прорачунски приступ 3 дефинисан националним анексом Еврокод 7 прописа. С обзиром на могући сложени механизам лома (нарочито у условима анизотропије) приликом прорачуна извршена је оптимизација критичне клизне површи локалном и глобалном техником оптимизације.

Прорачуни су извршени за два случаја:

1. Стабилност у статичким условима;
2. Стабилност у сеизмичким условима.

Коефицијент сеизмичности одређен је према препорукама Еврокод прописа (ЕЦ8), под претпоставком да је терен изграђен од категорије стене типа А (Vs30>800m/s), што одговара основној стенској маси.

Према карти сеизмичког хазарда по параметру убрзања на предметној локацији, за повратни период од 475 година (Сеизмолошки завод Србије), максимално хоризонтално убрзање износи agmax=0.15g. Параметар тла на основној стени износи S=1,0. С обзиром на изражени рељеф терена усвојен је фактор амплификације ST=1,2. На основу овога добија се величина сеизмичке силе у хоризонталном правцу: FH=0,5x1,0x1,2x0,15xW=0,09xW. Величину хоризонталног коефицијента сеизмичности kh од 0,09 потребно је користити приликом прорачуна сеизмичке стабилности. Вертикални коефицијент сеизмичности се може усвојити као kv=kh/2=0,045.

Резултати прорачуна приказани су на сликама бр. 18 - 22, као и табеларно (табела бр. 4).

***Табела 4.*** *Резултати прорачуна стабилности*

| Прорачунски профил | Fs - статички услови (ЕЦ7) | Fs - са анкерима и торкретом | Fs - сеизмички услови (ЕЦ7 и ЕЦ8) |
|---|---|---|---|
| Пресек 6 (km 0+061,83) | 1,82 | - | 1,62 |
| Пресек 13 (km 0+133,42) | 0,519 | 1,72 | 1,483 |
| Пресек 17 (km 0+203,90) | 1,033 | - | 0,894 |
| Пресек 20 (km 0+251,70) - изотропни услови | 3,499 | - | 3,006 |
| Пресек 20 (km 0+251,70) - анизотропни услови | 1,489 | - | 1,279 |

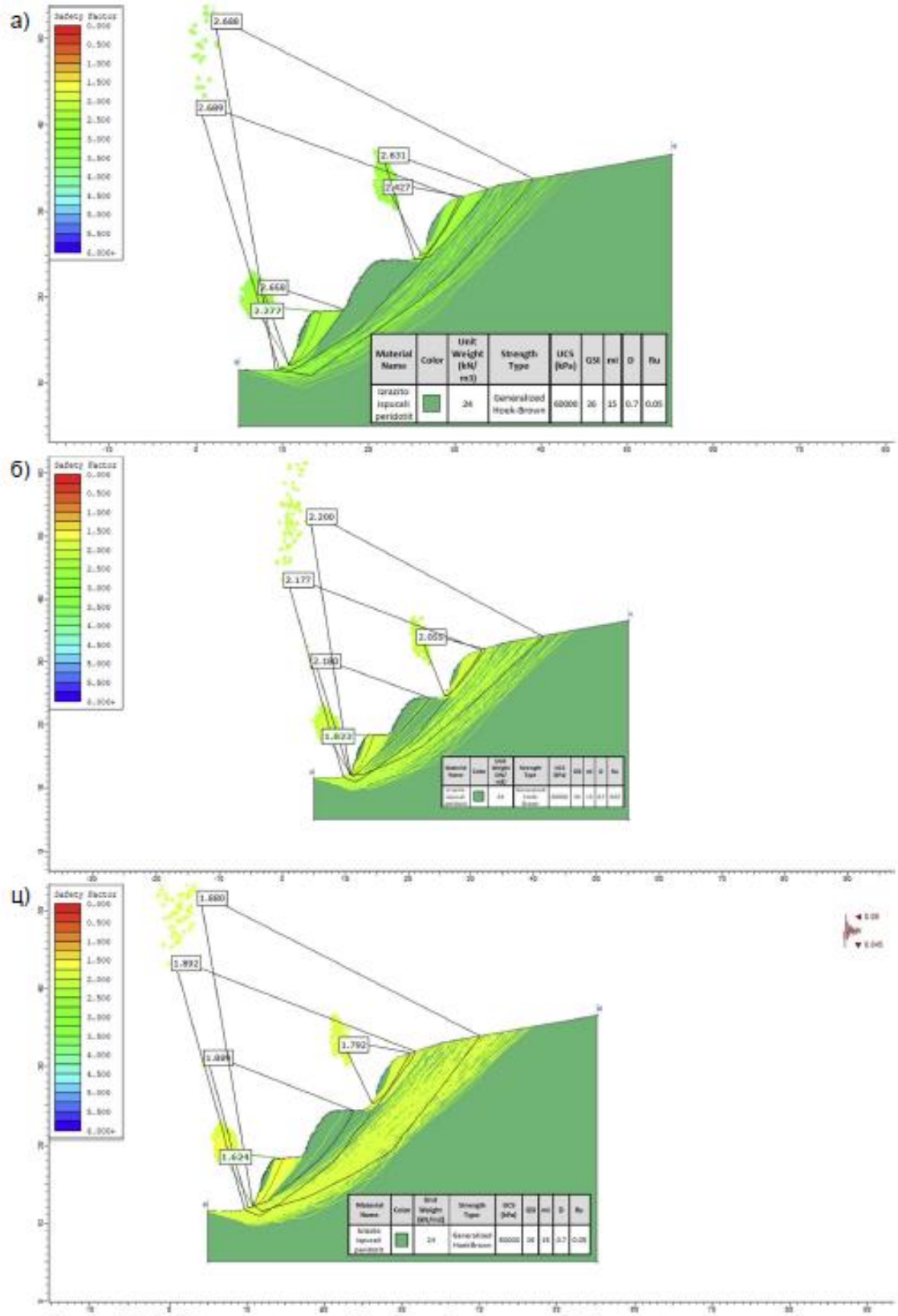
На основу приказаних анализа може се закључити да је косина 1 стабилна у садашњем стању и да овде не треба предвидети никакве драстичније мере ојачања.

Косина 2, у зони далековода, је нестабилна у финалној геометрији. Ово је последица присуства слабијег приповршинског слоја на лицу косине. Због тога су урађене додатне анализе стабилности са анкерима и торкретом (према предлогу пројекта санације - анкери SDA fi32 дужине 6 и 8 m и слој торкрета 12 cm). Са примењеним мерама ојачања косина постаје стабилна како у статичким, тако и у сеизмичким условима.

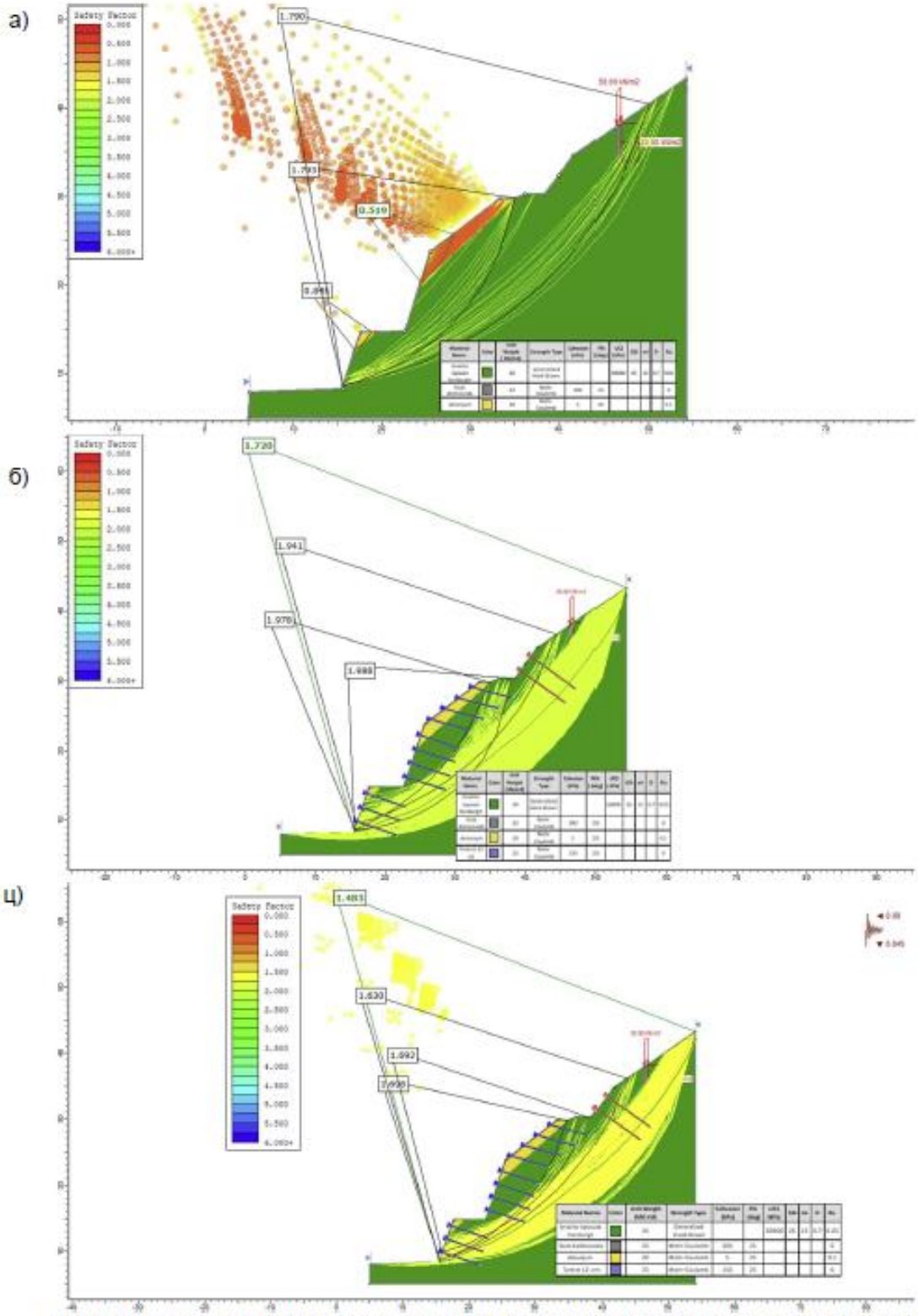
Косина 3 је стабилна у статичким условима, док је у сеизмичким условима нестабилна. Нестабилности су веома плитке и захватају делувијални материјал.

Косина 4 је анализирана за случај без и за случај са присуством анизотропије. Картирањем на терену установљено је да се однос пукотина и материјалних (стенских) мостова налази у приближном односу 80%:20%. Ово је значајан податак како би се одредили пондерисани параметри смичуће чврстоће дуж дисконтинуитета.

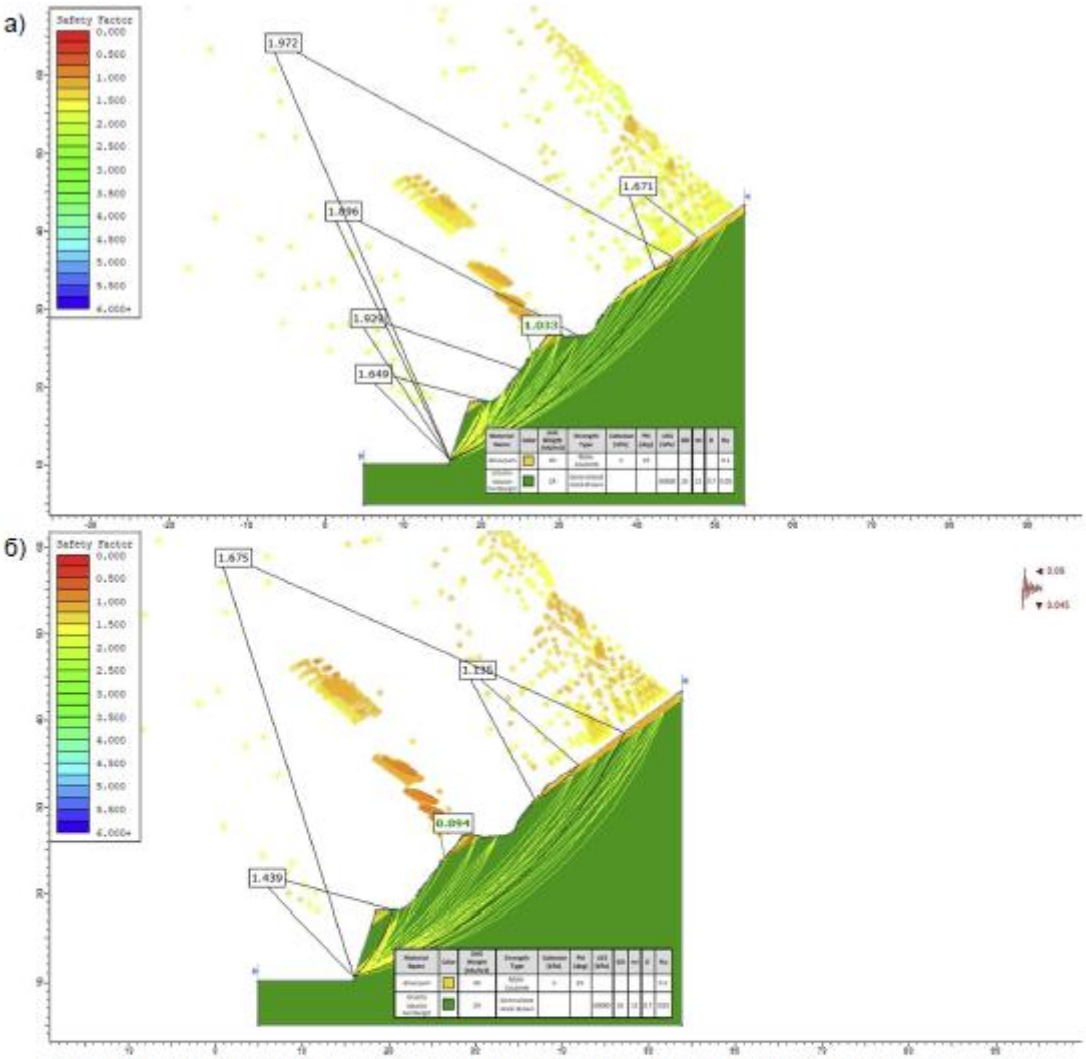
За изотропни случај стабилност је вишеструко задовољена (Fs>3,0). У случају анизотропије фактор сигурности опада на вредност Fs=1,48 у статичким, односно Fs=1,27 у сеизмичким условима.



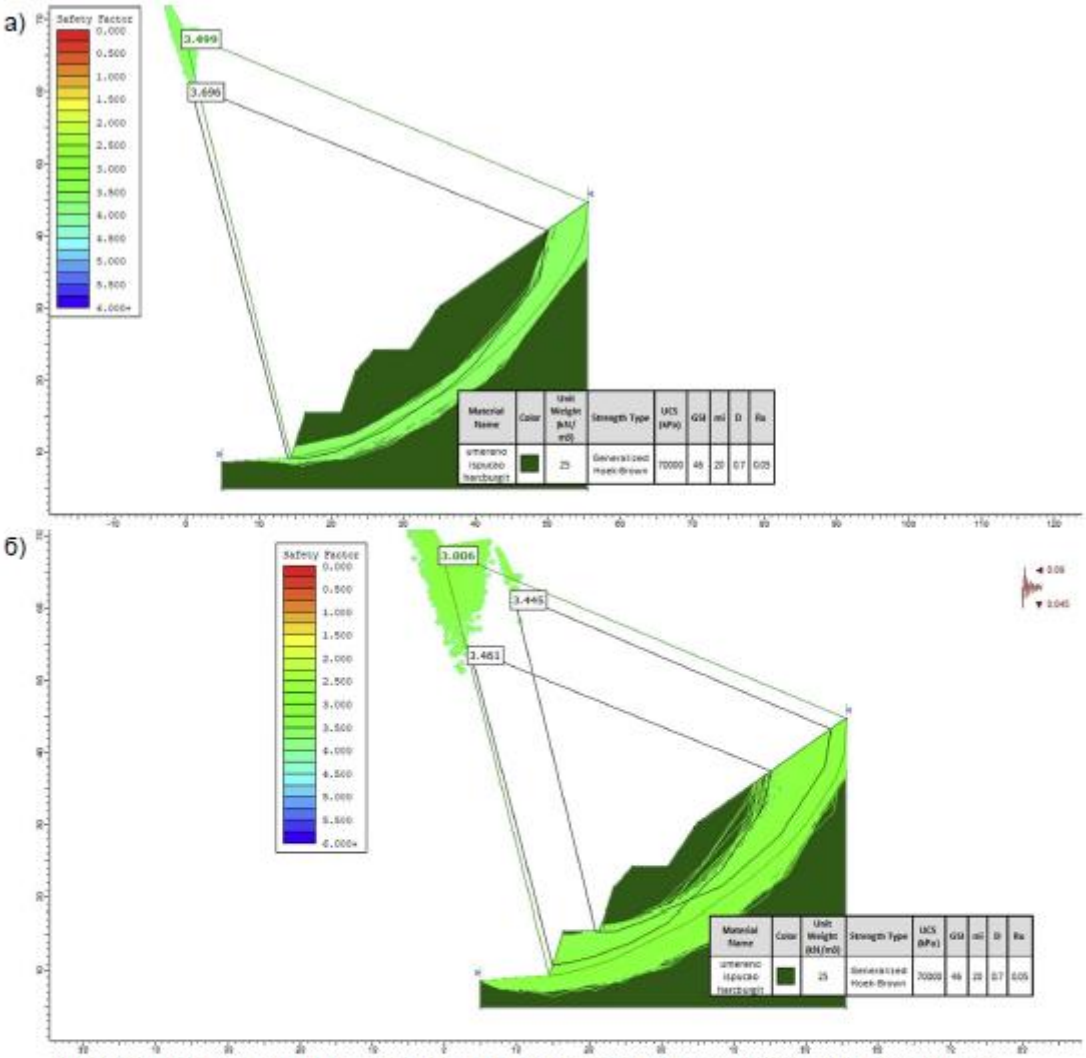

*Слика 18. Глобална анализа стабилности дуж пресека 6 а) повратна анализа, б) анализа према ЕЦ7, б) сеизмички услови*



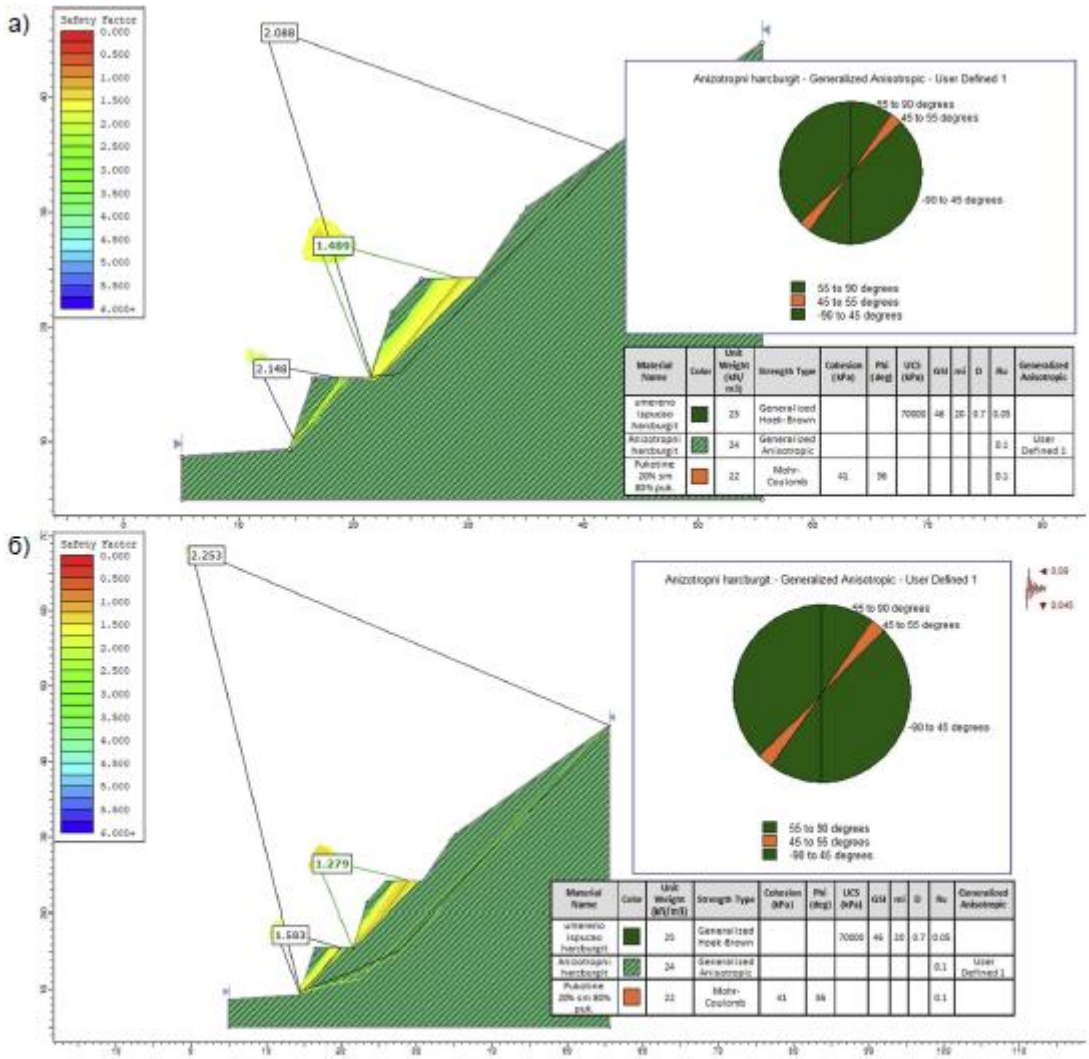

*Слика 19. Глобална анализа стабилности дуж пресека 13 а) анализа према ЕЦ7, б) анализа према ЕЦ7 са анкерима, ц) анализа у сеизмичким условима*




*Слика 20. Глобална анализа стабилности дуж пресека 17 а) анализа према ЕЦ7, б) сеизмички услови*




*Слика 21. Глобална анализа стабилности дуж пресека 20 за изотропни случај а) анализа према ЕЦ7, б) сеизмички услови*




*Слика 22. Глобална анализа стабилности дуж пресека 20 за случај присуства анизотропних равни а) анализа према ЕЦ7, б) сеизмички услови*

# 3.2

# ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

# 3.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

| бр | Опис радова | Јед. мере | Количина | Јед. цена (EUR) | Вредност (EUR) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 1 | **Припремни радови.** | | | | |
| 1.1 | Организовање радова на самој локацији, набавци и допреми материјала и опреме, као и довођење помоћног простора коришћеног за реализацију овог пројекта у првобитно стање. У припремне радове треба урачунати и трошкове физичког обезбеђења радног простора и регулисања саобраћаја<br>Јединица мере за ову позицију је комплетан посао. Начин плаћања је 40 % по активирању градилишта, а 60 % по окончању радова | lump sum | 1 | | |
| 2 | **Земљани радови.** | | | | |
| 2.1 | Израда ископа и формирања косина. Машински ископ терена до пројектованих кота. Обрачун према m3 изведених радова. | m3 | 4510,79 | | |
| 2.2 | Кампадни ископ и формирање косина на делу заштите анкерима и прсканим бетоном до пројектованих кота. Обрачун према m3 изведених радова. | m3 | 7424,82 | | |
| 3 | **Армирачки радови** | | | | |
| 3.1 | Набавка и уградња арматурне мреже Q 188. (3,06kg/m2)<br>Обрачун по м2 утрошене мреже. Челични клинови за фиксирање мреже улазе у цену мреже. Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова. | m2 | 3.930,41 | | |
| 3.2 | Уградња и набавка заштитне мреже, дупло увијене хексагоналне мреже 100x80x2,7mm<br>Обрачун по m2 уграђене мреже. | m2 | 5.641,77 | | |
| 4 | **Бетонски радови** | | | | |
| | **Млазни бетон.** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Израда млазног бетона МВ 30 у свему према техничким условима. | | | | |
| 4.1 | Припрема подлоге за израду млазног бетона МВ 30<br>Торкрет се ради у свему према техничким условима у дебљини од 0 до 25 цм.<br>Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова.<br>Јединица мере је м3 за просечну дебљину од 12,5 цм.<br>Обрачун по м3 | m3 | 409,42 | | |
| 4.2 | Уградња млазног бетона МВ 30 у рупе веће од 25цм - израда пломби. | m3 | 5 | | |
| 4.3 | Израда млазног бетона на косинама дебљине 12 цм. Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова.<br>Обрачун по м3 | m3 | 393,04 | | |
| | **Ливени бетон.** | | | | |
| 4.4 | Израда ab вертикалних и хоризонталних греда димензије 60/60cm<br>обрачун по м3 | m3 | 0,00 | | |
| 4.5 | Израда бетонског канала између косине и бетонског ивичњака, димензије 30/50(75)cm.<br>(0,1285m3/m)<br>обрачун по м дужном | m | 313,00 | | |
| 5 | **Остали радови** | | | | |
| 5.0 | **Пасивни анкери.** | | | | |
| | Израда пасивних самобушећих анкера IBO R32 минималне допуштене носивости 245 kN. | | | | |
| | Обрачун по комаду изведеног анкера. Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова.<br>У цену је урачунат рад око бушења отвора, уградње анкера или уградње самобушењем, ињектирања анкера цементном масом (4,5 lit/m1.) | | | | |
| 5.1 | **IBO R32 Lg = 8,0 м**. | ком. | 147 | | |
| 5.2 | **IBO R32 Lg = 6,0 м** | ком. | 155 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3 | Повећани утрошак ињекционе масе. Уторшак ињекционе масе преко предвиђених 4,5 lit/m1. | l | 2106,00 | | |
| 5.4 | Утезање анкера, постављање плоча и матица .Обрачун по комаду. | ком. | 302 | | |
| 5.5 | Испитивање анкера, 2% од укупне количине изведених анкера према типу анкера .Обрачун по комаду. | ком. | 6 | | |
| 5.6 | **Цуркови.** | | | | |
| | Израда цуркова од ХДПЕ делимично перфорираног црева пречника 50 мм и дужине до 3 м. | | | | |
| | Обрачун по комаду изведеног комплетног цурка. Цена укључује и неопходну скелу или дизалицу за извођење радова. | ком. | 91 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | **Укупно:** | € |

# 3.3

# ДОКАЗНИЦЕ МЕРА

## 3.3 ДОКАЗНИЦЕ МЕРА

| DOKAZNICE MERA - Iskop | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROFIL | ST | Rastojanje (m) | Površina preseka iskopa (m2) | Zapremina iskopa (m3) | Dodatni iskop zbog razdaljine profila 10% (m3) |
| 1 | 0+000,00 | 0,00 | 0,0000 | | **0,10** |
| 2 | 0+010,28 | 10,28 | 0,0000 | 0 | - |
| 3 | 0+020,55 | 10,27 | 0,0000 | 0 | - |
| 4 | 0+033,00 | 12,45 | 1,9856 | 12,36036 | 1,24 |
| 5 | 0+045,44 | 12,44 | 0,4552 | 15,181776 | 1,52 |
| 6 | 0+061,83 | 16,39 | 3,5335 | 32,6873965 | 3,27 |
| 7 | 0+078,21 | 16,38 | 5,2847 | 72,221058 | 7,22 |
| 8 | 0+085,22 | 7,01 | 12,4626 | 62,2042865 | 6,22 |
| 9 | 0+092,24 | 7,02 | 8,6504 | 74,10663 | 7,41 |
| 10 | 0+101,17 | 8,93 | 26,5612 | 157,219794 | 15,72 |
| 11 | 0+110,10 | 8,93 | 0,0000 | 118,595758 | 11,86 |
| 12 | 0+121,76 | 11,66 | 0,0000 | 0 | - |
| 13 | 0+133,42 | 11,66 | 0,0000 | 0 | - |
| 14 | 0+148,17 | 14,75 | 0,0000 | 0 | - |
| 15 | 0+162,92 | 14,75 | 0,0000 | 0 | - |
| 16 | 0+183,41 | 20,49 | 0,0000 | 0 | - |
| 17 | 0+203,90 | 20,49 | 0,0000 | 0 | - |
| 18 | 0+215,56 | 11,66 | 0,0000 | 0 | - |
| 19 | 0+227,22 | 11,66 | 18,8607 | 109,957881 | 11,00 |
| 20 | 0+251,70 | 24,48 | 38,9275 | 707,327568 | 70,73 |
| 21 | 0+276,19 | 24,49 | 27,4899 | 813,281063 | 81,33 |
| 22 | 0+300,00 | 23,81 | 36,4721 | 761,46761 | 76,15 |
| 23 | 0+320,00 | 20,00 | 30,6662 | 671,383 | 67,14 |
| 24 | 0+339,61 | 19,61 | 12,0351 | 418,6862465 | 41,87 |
| 25 | 0+346,04 | 6,43 | 10,9936 | 74,0372705 | 7,40 |
| **TOTAL** | **∑=** | **346,04** | | **4100,72** | **410,07** |
| **ISKOP MATERIJALA UKUPNO (m3)** | | | | **4510,79** | **m3** |

MAKSPRO
Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

| DOKAZNICE MERA - Kampadni Iskop | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROFIL | ST | Rastojanje (m) | Površina preseka iskopa (m2) | Zapremina iskopa (m3) | Dodatni iskop zbog razdaljine profila 10% (m3) |
| 1 | 0+000,00 | 0,00 | 0,0000 | | **0,10** |
| 2 | 0+010,28 | 10,28 | 0,0000 | 0 | - |
| 3 | 0+020,55 | 10,27 | 0,0000 | 0 | - |
| 4 | 0+033,00 | 12,45 | 0,0000 | 0 | - |
| 5 | 0+045,44 | 12,44 | 0,0000 | 0 | - |
| 6 | 0+061,83 | 16,39 | 0,0000 | 0 | - |
| 7 | 0+078,21 | 16,38 | 0,0000 | 0 | - |
| 8 | 0+085,22 | 7,01 | 0,0000 | 0 | - |
| 9 | 0+092,24 | 7,02 | 0,0000 | 0 | - |
| 10 | 0+101,17 | 8,93 | 0,0000 | 0 | - |
| 11 | 0+110,10 | 8,93 | 68,6959 | 306,7271935 | 30,67 |
| 12 | 0+121,76 | 11,66 | 98,0670 | 972,227707 | 97,22 |
| 13 | 0+133,42 | 11,66 | 98,2155 | 1144,326975 | 114,43 |
| 14 | 0+148,17 | 14,75 | 83,7965 | 1342,3385 | 134,23 |
| 15 | 0+162,92 | 14,75 | 69,6760 | 1131,859688 | 113,19 |
| 16 | 0+183,41 | 20,49 | 19,6292 | 914,931774 | 91,49 |
| 17 | 0+203,90 | 20,49 | 28,4878 | 492,958665 | 49,30 |
| 18 | 0+215,56 | 11,66 | 23,8748 | 305,273958 | 30,53 |
| 19 | 0+227,22 | 11,66 | 0,0000 | 139,190084 | 13,92 |
| 20 | 0+251,70 | 24,48 | 0,0000 | 0 | - |
| 21 | 0+276,19 | 24,49 | 0,0000 | 0 | - |
| 22 | 0+300,00 | 23,81 | 0,0000 | 0 | - |
| 23 | 0+320,00 | 20,00 | 0,0000 | 0 | - |
| 24 | 0+339,61 | 19,61 | 0,0000 | 0 | - |
| 25 | 0+346,04 | 6,43 | 0,0000 | 0 | - |
| **TOTAL** | **∑=** | **346,04** | | **6749,83** | **674,98** |
| **KAMPADNI ISKOP UKUPNO (m3)** | | | | **7424,82** | **m3** |

MAKSPRO
Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

| DOKAZNICE MERA - Prskani beton | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PROFIL | ST | Rastojanje (m) | Dužina kosina (m) | Površina kosine (m2) | Prskani beton po kosini d=12cm (m3) | Dodatni prskani beton za neravnine (m3) |
| 1 | 0+000,00 | 0,00 | 0,00 | | **0,12** | **0,125** |
| 2 | 0+010,28 | 10,28 | 0,00 | 0 | - | - |
| 3 | 0+020,55 | 10,27 | 0,00 | 0 | - | - |
| 4 | 0+033,00 | 12,45 | 0,00 | 0 | - | - |
| 5 | 0+045,44 | 12,44 | 0,00 | 0 | - | - |
| 6 | 0+061,83 | 16,39 | 0,00 | 0 | - | - |
| 7 | 0+078,21 | 16,38 | 0,00 | 0 | - | - |
| 8 | 0+085,22 | 7,01 | 0,00 | 0 | - | - |
| 9 | 0+092,24 | 7,02 | 0,00 | 0 | - | - |
| 10 | 0+101,17 | 8,93 | 0,00 | 0 | - | - |
| 11 | 0+110,10 | 8,93 | 24,36 | 108,7674 | 13,05 | 13,60 |
| 12 | 0+121,76 | 11,66 | 20,34 | 260,601 | 31,27 | 32,58 |
| 13 | 0+133,42 | 11,66 | 20,57 | 238,5053 | 28,62 | 29,81 |
| 14 | 0+148,17 | 14,75 | 19,72 | 297,13875 | 35,66 | 37,14 |
| 15 | 0+162,92 | 14,75 | 31,99 | 381,36125 | 45,76 | 47,67 |
| 16 | 0+183,41 | 20,49 | 35,82 | 694,71345 | 83,37 | 86,84 |
| 17 | 0+203,90 | 20,49 | 33,32 | 708,3393 | 85,00 | 88,54 |
| 18 | 0+215,56 | 11,66 | 33,59 | 390,0853 | 46,81 | 48,76 |
| 19 | 0+227,22 | 11,66 | 0,00 | 195,8297 | 23,50 | 24,48 |
| 20 | 0+251,70 | 24,48 | 0,00 | 0 | - | - |
| 21 | 0+276,19 | 24,49 | 0,00 | 0 | - | - |
| 22 | 0+300,00 | 23,81 | 0,00 | 0 | - | - |
| 23 | 0+320,00 | 20,00 | 0,00 | 0 | - | - |
| 24 | 0+339,61 | 19,61 | 0,00 | 0 | - | - |
| 25 | 0+346,04 | 6,43 | 0,00 | 0 | - | - |
| **TOTAL** | **∑=** | **346,04** | | **3275,34** | **393,04** | **409,42** |
| **PRSKANI BETON UKUPNO (m3)** | | | | | **802,46** | **m3** |
| | | | | | | |
| **ARMATURNA MREŽA (m2) +20%** | | | | | **3930,41** | **m2** |

Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

| DOKAZNICE MERA - Zaštitna mreža | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PROFIL | ST | Rastojanje (m) | Dužina kosina (m) | Površina kosine (m2) |
| 1 | 0+000,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2 | 0+010,28 | 10,28 | 0,00 | 0 |
| 3 | 0+020,55 | 10,27 | 0,00 | 0 |
| 4 | 0+033,00 | 12,45 | 10,13 | 63,05925 |
| 5 | 0+045,44 | 12,44 | 26,45 | 227,5276 |
| 6 | 0+061,83 | 16,39 | 34,29 | 497,7643 |
| 7 | 0+078,21 | 16,38 | 32,32 | 545,5359 |
| 8 | 0+085,22 | 7,01 | 33,89 | 232,06605 |
| 9 | 0+092,24 | 7,02 | 21,93 | 195,9282 |
| 10 | 0+101,17 | 8,93 | 31,95 | 240,5742 |
| 11 | 0+110,10 | 8,93 | 0,00 | 142,65675 |
| 12 | 0+121,76 | 11,66 | 0,00 | 0 |
| 13 | 0+133,42 | 11,66 | 0,00 | 0 |
| 14 | 0+148,17 | 14,75 | 0,00 | 0 |
| 15 | 0+162,92 | 14,75 | 0,00 | 0 |
| 16 | 0+183,41 | 20,49 | 0,00 | 0 |
| 17 | 0+203,90 | 20,49 | 0,00 | 0 |
| 18 | 0+215,56 | 11,66 | 0,00 | 0 |
| 19 | 0+227,22 | 11,66 | 35,25 | 205,5075 |
| 20 | 0+251,70 | 24,48 | 33,64 | 843,2136 |
| 21 | 0+276,19 | 24,49 | 32,25 | 806,82305 |
| 22 | 0+300,00 | 23,81 | 34,11 | 790,0158 |
| 23 | 0+320,00 | 20,00 | 9,09 | 432 |
| 24 | 0+339,61 | 19,61 | 4,23 | 130,6026 |
| 25 | 0+346,04 | 6,43 | 1,94 | 19,83655 |
| **TOTAL** | **∑=** | **346,04** | | **5373,11** |

| | |
|---|---|
| **ARMATURNA MREŽA (m2) +5%** | **5641,77** |

| DOKAZNICE MERA - Ankeri | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pos Ankera | Tip Ankera | Dužina (m) | Komada (-) | Ukupna dužina (m) | Bušenje otvora d=75mm (m) | Injektiranje (m) |
| 1 | SDA 32 | 8,00 | 147 | 1176,00 | 1.176,00 | 1.176,00 |
| 2 | SDA 32 | 6,00 | 155 | 930,00 | 930,00 | 930,00 |
| | | **TOTAL** | **302** | **2106,00** | **2106,00** | **2106,00** |
| | **Bušenje otvora (m)** | | | | **2106,00** | **m** |
| | **Ugradnja ankera (kom)** | | | | **302,00** | **kom** |
| | **Dodatno Injektiranje ankera (m3)** | | | | **2,11** | **m3** |

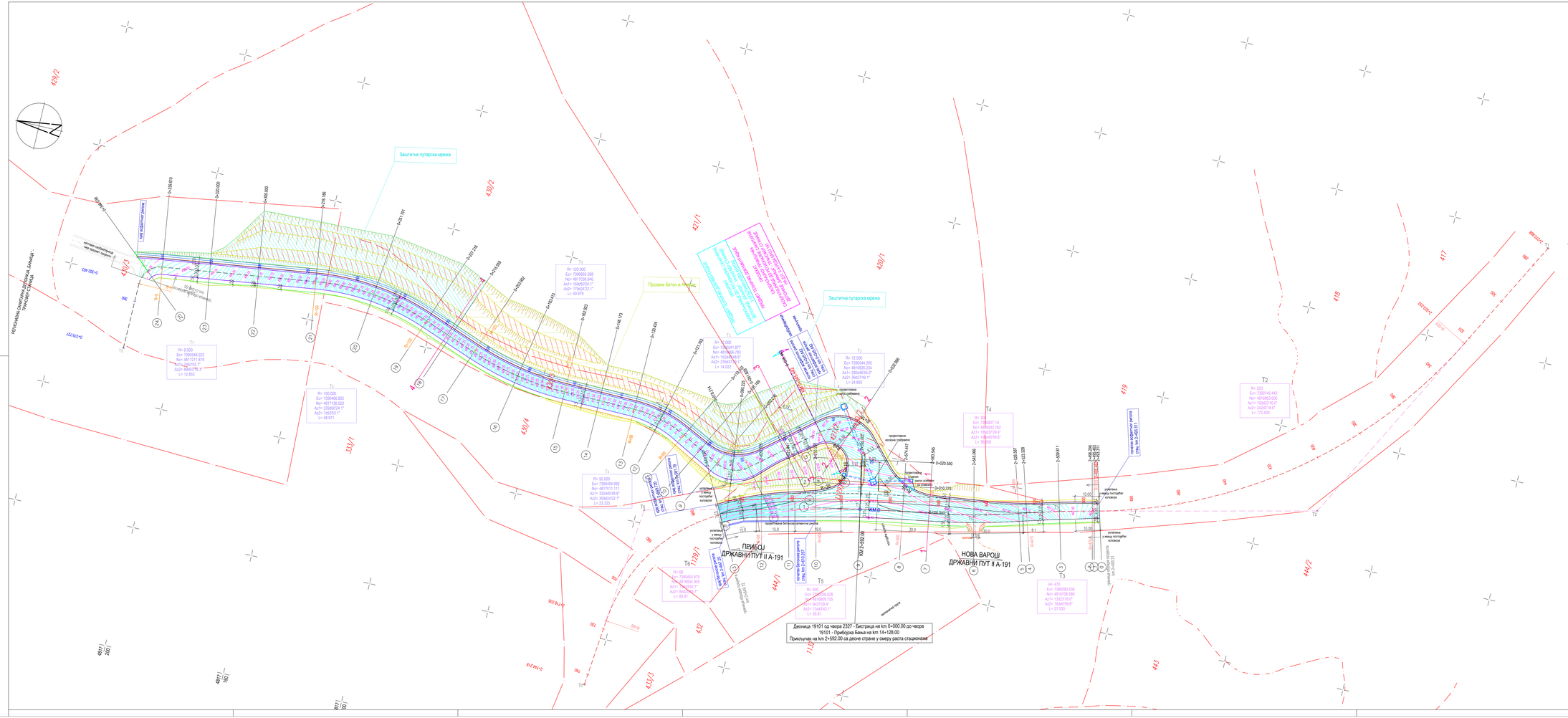
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Drenaže | 3,00 | 91 | 273,00 | 273,00 | |

# 4

# ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Preduzeće za inženjering, promet i usluge
Stevana Markovića 8, 11080 Zemun, Beograd
tel/fax: +381-11-2100-282; mob. 063/249-897
e-mail: office@makspro.rs;

| 4.1 САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ | | прилог | |
|---|---|---|---|
| 1 | Ситуациони план | 1.7.1 | |
| 2 | Подужни профил | 1.7.2 | |
| 3 | Попречни профил бр. 1 на ст. 0+000.00 | 1.7.3.1 | |
| 4 | Попречни профил бр. 2 на ст. 0+010.28 | 1.7.3.2 | |
| 5 | Попречни профил бр. 3 на ст. 0+020.55 | 1.7.3.3 | |
| 6 | Попречни профил бр. 4 на ст. 0+033.00 | 1.7.3.4 | |
| 7 | Попречни профил бр. 5 на ст. 0+045.44 | 1.7.3.5 | |
| 8 | Попречни профил бр. 6 на ст. 0+061.83 | 1.7.3.6 | |
| 9 | Попречни профил бр. 7 на ст. 0+078.21 | 1.7.3.7 | |
| 10 | Попречни профил бр. 8 на ст. 0+085.22 | 1.7.3.8 | |
| 11 | Попречни профил бр. 9 на ст. 0+092.24 | 1.7.3.9 | |
| 12 | Попречни профил бр. 10 на ст. 0+101.17 | 1.7.3.10 | |
| 13 | Попречни профил бр. 11 на ст. 0+110.10 | 1.7.3.11 | |
| 14 | Попречни профил бр. 12 на ст. 0+121.76 | 1.7.3.12 | |
| 15 | Попречни профил бр. 13 на ст. 0+133.42 | 1.7.3.13 | |
| 16 | Попречни профил бр. 14 на ст. 0+148.17 | 1.7.3.14 | |
| 17 | Попречни профил бр. 15 на ст. 0+162.92 | 1.7.3.15 | |
| 18 | Попречни профил бр. 16 на ст. 0+183.41 | 1.7.3.16 | |
| 19 | Попречни профил бр. 17 на ст. 0+203.90 | 1.7.3.17 | |
| 20 | Попречни профил бр. 18 на ст. 0+215.56 | 1.7.3.18 | |
| 21 | Попречни профил бр. 19 на ст. 0+227.22 | 1.7.3.19 | |
| 22 | Попречни профил бр. 20 на ст. 0+251.70 | 1.7.3.20 | |
| 23 | Попречни профил бр. 21 на ст. 0+276.19 | 1.7.3.21 | |
| 24 | Попречни профил бр. 22 на ст. 0+300.00 | 1.7.3.22 | |
| 25 | Попречни профил бр. 23 на ст. 0+320.00 | 1.7.3.23 | |
| 26 | Попречни профил бр. 24 на ст. 0+339.61 | 1.7.3.24 | |
| 27 | Попречни профил бр. 25 на ст. 0+346.04 | 1.7.3.25 | |




ЛЕГЕНДА:

КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
БРОЈЕВИ ПАРЦЕЛА
ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА
ОСОВИНА ДРЖАВНОГ ПУТА
ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦЕ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ
ПРОЈЕКТОВАНЕ ИВИЦЕ КОЛОВОЗА ДРЖАВНОГ ПУТА И ПРИКЉУЧКА
ПРОЈЕКТОВАНЕ ИВИЦЕ КОЛОВОЗА САОБРАЋАЈНИЦЕ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ
ПРОЈЕКТОВАНА ОСТРВА
ПРОЈЕКТОВАНИ АСФАЛТНИ РИГОЛ
ПРОЈЕКТОВАНИ БЕТОНСКИ ИВИЧЊАК 18/24 cm
ПРОЈЕКТОВАНА БАНКИНА
ПРОЈЕКТОВАНА БЕРМА
ПРОЈЕКТОВАНИ БЕТОНСКИ ПРОПУСТ
ПРОЈЕКТОВАНЕ ПП ЦЕВИ
ПРОЈЕКТОВАНИ ШАХТОВИ
ПРОЈЕКТОВАНА БЕТОНСКА СЕГМЕНТНА РИГОЛА 40x40x10 cm
ГРАНИЦА РАДОВА НА САОБРАЋАЈНИЦАМА
ПРОЈЕКТОВАНИ КАНАЛ
ПРОЈЕКТОВАНЕ КОСИНЕ
ГРАНИЦА ПРОЈЕКТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЗА ПРИКЉУЧАК И ПРОЈЕКТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЗА САОБРАЋАЈНИЦУ ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ

MAKSPRO

Preduzeće za inženjering d.o.o.
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

| | |
|---|---|
| НАЈАВА ПРОЈЕКТА: САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ | НАЈАВА ИНВЕСТИТОРА: ОПШТИНА НОВА ВАРОШ Карабурбува 32 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЈАВА ПРОЈЕКТА: | СИТУАЦИОНИ ПЛАН | | ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА |
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | | |
| ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | | |
| САРАДНИЦИ: | Немања Рашић, маст.инж.грађ. | | |
| ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | РАЗМЕРА: 1:100 | ДАТУМ: 2023. |
| НАЈАВА ДЕО ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | ЛИСТ ОДГОВОР: 1.7.1 | |

# РАЗВИЈЕНИ ПОДУЖНИ ПРОФИЛ САОБРАЋАЈНИЦЕ ДО ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У НОВОЈ ВАРОШИ

km 0+000.00 - km 0+278.04

Р 1:100

1 КОТА улице R-D 02 (ВИМК: Q=20.00 л/ - нагиб 1.67 %)

2 КОТА улице R-D 02 (ВИМК: Q=20.00 л/ - нагиб 1.00 %)

3 Оптична базиница h=20.00 м/ - нагиб 51 %

Постојећа површина - густа мрежа тачке ("SHAPE")

1 КОТА улице R-D 02 (ВИМК: Q=20.00 л/ - 1.67 %)

2 КОТА улице R-D 02 (ВИМК: Q=20.00 л/ - 1.00 %)

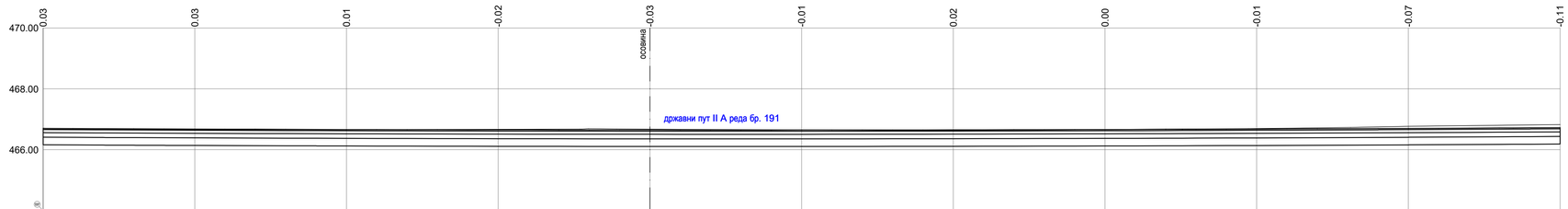
3 Оптична базиница h=20.00 м/ - 51 %

| | | | |
|---|---|---|---|
| ВИАКОПРОЈЕКТ | Предузеће за пројектовање, инжењеринг и консалтинг Нови Београд | | |
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ | | ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ | |
| Саобраћајни и путни технички саветник<br>Дипл. грађ. инж. Ивица Ристић<br>Лиценца 315 0200 03 | | Саобраћајни инж.<br>Ивица Ристић | |
| ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ | Геодетска подлога у дигиталној форми<br>Геодетска подлога у аналогној форми | | |
| ИЗВОЂАЧ | Предузеће за геодетска мерења<br>Лиценцирани геодетски инжењер | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ | | | |
| ПРОЈЕКАТ ИЗВОЂАЧА | Фаза: Главни пројекат | | |
| ПРОЈЕКАТ ИЗВОЂАЧА | Врста пројекта

1 0+000.00

Fi=27.64m²
Fi-kosine=0m²
Lpi=0m
Fn=0m²
Lp=50.0m
F0/63=12.50m²
F0/31.5=7.50m²
Fbankina=0m²
Fberma=0m²




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постојеће стање | 466.67 | 466.65 | 466.65 | 466.67 | 466.67 | 466.65 | 466.63 | 466.66 | 466.69 | 466.77 | 466.83 |
| Пројектовано стање | 466.70 | 466.68 | 466.66 | 466.65 | 466.64 | 466.64 | 466.65 | 466.66 | 466.68 | 466.70 | 466.72 |
| Растојања од осовине | -20.00 | -15.00 | -10.00 | -5.00 | 0.00 | 5.00 | 10.00 | 15.00 | 20.00 | 25.00 | 30.00 |

МАШИНСКИ ИСКОП:

1 SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'

2 SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'

Заштитна мрежа - дуплo увијена hex 100x80x2,7:

MAKSPRO

Preduzeće za inženjering d.o.o
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

НАЗИВ ОБЈЕКТА:

САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ

НАЗИВ ИНВЕСТИТОРА:

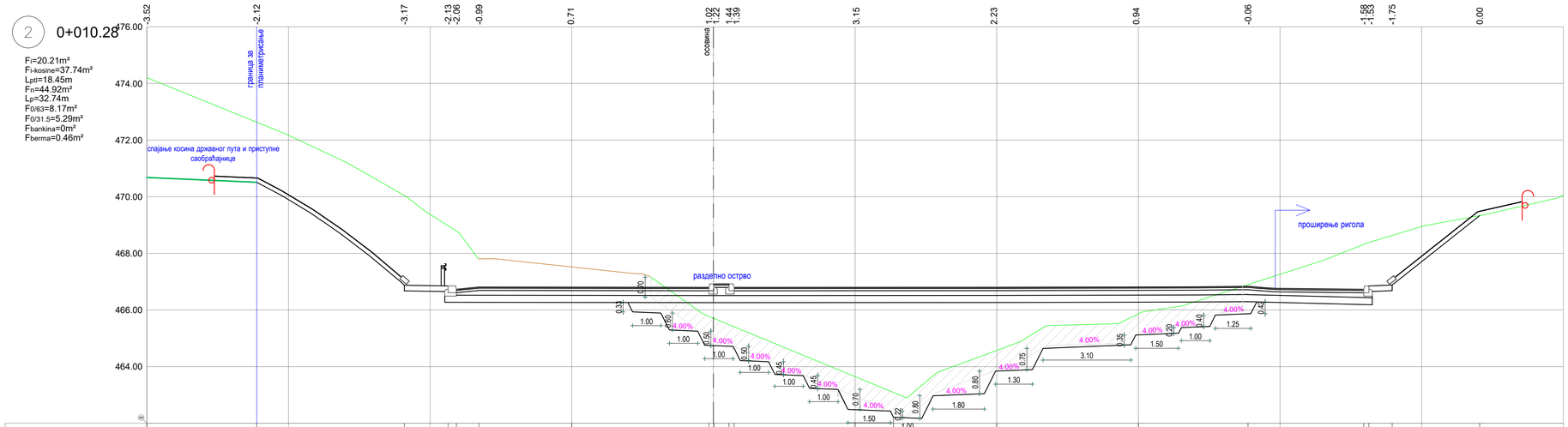
ОПШТИНА НОВА ВАРОШ
Карађорђева 32

| | | |
|---|---|---|
| НАЗИВ ЦРТЕЖА: | ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ БР. 1 - ст. 0+000.00 | ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА: |
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | |
| ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | |
| САРАДНИЦИ: | Немања Ракић, маст.инж.грађ. | |
| | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ | РАЗМЕРА: 1:100 | ДАТУМ: 2023. |
| НАЗИВ ДЕЛА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | | БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7.3.1 |

## 2 0+010.28

Fi=20.21m²
Fi-kosine=37.74m²
Lpti=18.45m
Fn=44.92m²
Lp=32.74m
Fo/63=8.17m²
Fo/31.5=5.29m²
Fbankina=0m²
Fberma=0.46m²




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постојеће стање | 474.20 | 472.63 | 470.04 | 468.97 | 468.79 | 467.80 | 467.52 | 465.77 | 465.70 | 465.48 | 465.41 | 463.65 | 464.57 | 465.87 | 466.89 | 468.31 | 468.38 | 468.63 | 469.33 |
| Пројектовано стање | 470.68 | 470.51 | 466.87 | 466.85 | 466.73 | 466.81 | 466.81 | 466.80 | 466.92 | 466.92 | 466.80 | 466.80 | 466.80 | 466.81 | 466.84 | 466.73 | 466.85 | 466.88 | 469.33 |
| Растојања од осовине | -20.00 | -16.12 | -10.91 | -9.37 | -9.07 | -8.27 | -5.00 | -0.16 | 0.02 | 0.55 | 0.73 | 5.00 | 10.00 | 15.00 | 18.87 | 22.96 | 23.14 | 23.96 | 27.05 |

МАШИНСКИ ИСКОП:

1 SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'

2 SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'

Заштитна мрежа - дуплo увијена hex 100x80x2,7:

MAKSPRO

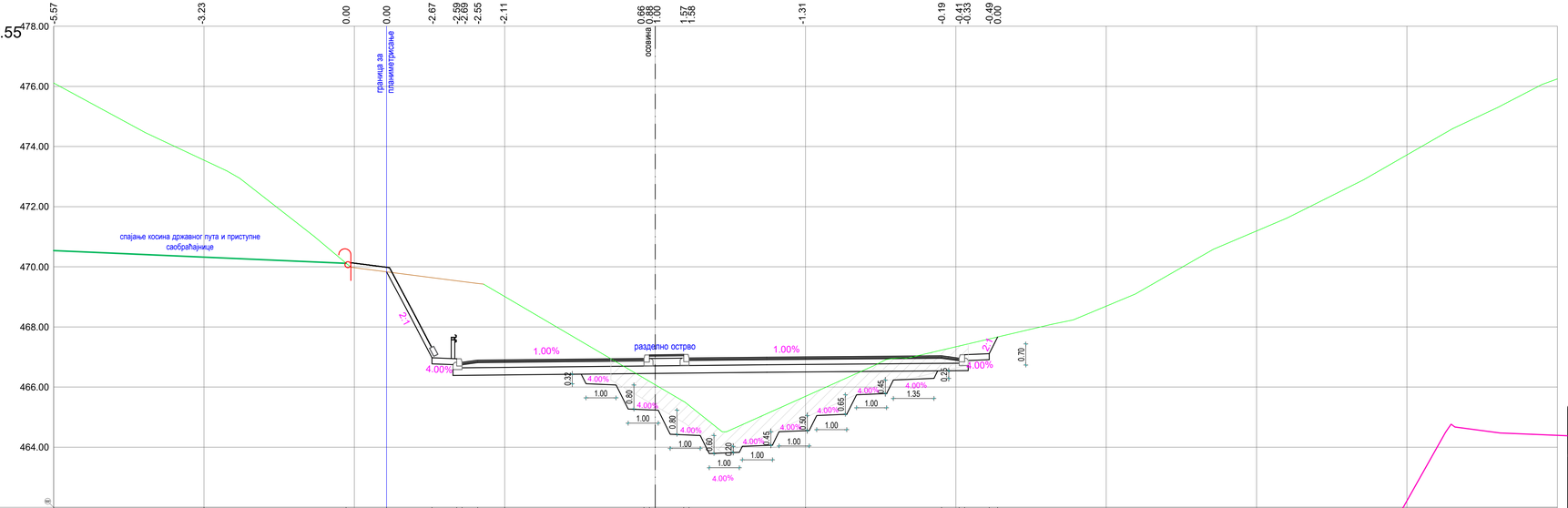
Preduzeće za inženjering d.o.o
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

| | |
|---|---|
| НАЗИВ ОБЈЕКТА: САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ | НАЗИВ ИНВЕСТИТОРА: ОПШТИНА НОВА ВАРОШ Карађорђева 32 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЗИВ ЦРТЕЖА: | ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ БР. 2 - ст. 0+010.28 | | ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА: |
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | | |
| ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | | |
| САРАДНИЦИ: | Немања Ракић, маст.инж.грађ. | | |
| | | | |
| ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ | РАЗМЕРА: 1:100 | ДАТУМ: 2023. |
| НАЗИВ ДЕЛА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | | БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7.3.2 |

## 3 0+020.55

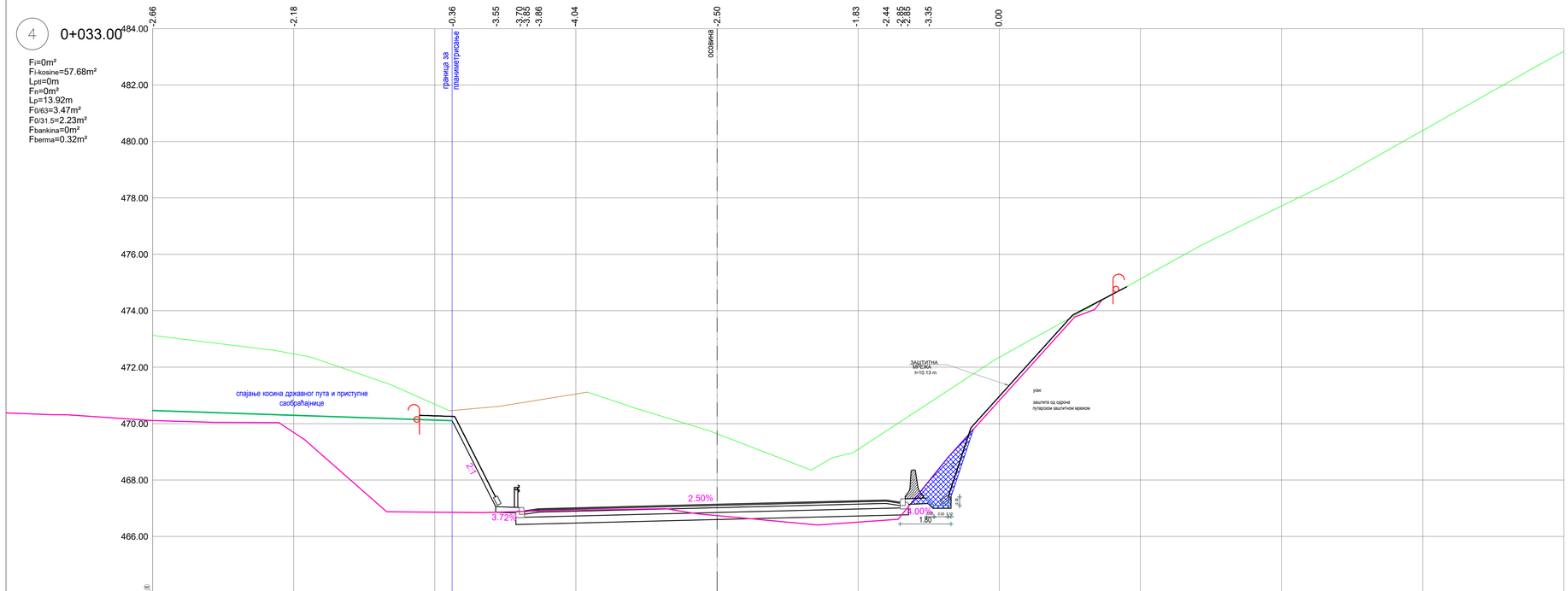
$F_i$=11.44m²
$F_{i\text{-}kosine}$=14.99m²
$L_{pt1}$=9.35m
$F_n$=16.57m²
$L_p$=17.13m
$F_{0/63}$=4.24m²
$F_{0/31.5}$=2.75m²
$F_{bankina}$=0m²
$F_{berma}$=0.31m²




| | | |

4 0+033.00

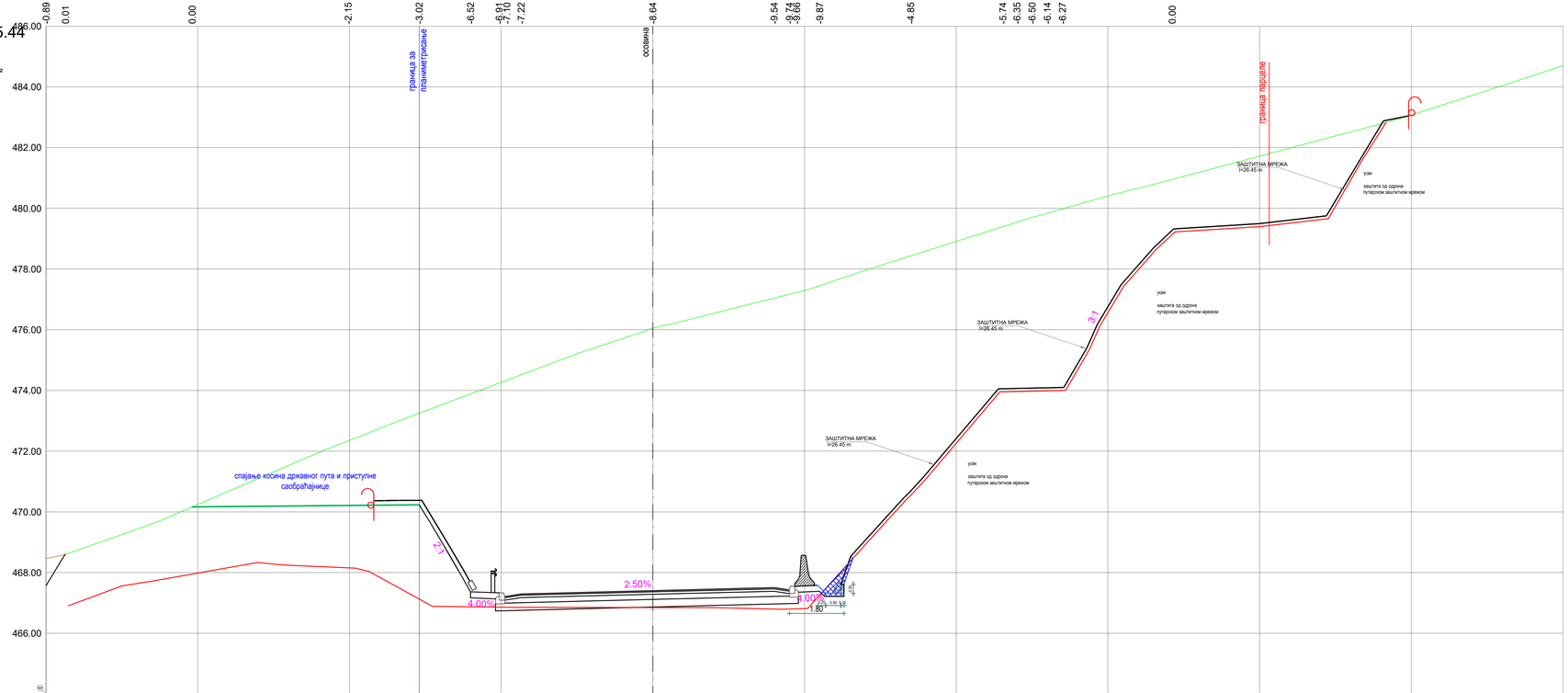
Fi=0m²
Fi-kosine=57.68m²
Lpti=0m
Fn=0m²
Lp=13.92m
F0/63=3.47m²
F0/31.5=2.23m²
Fbankina=0m²
Fberma=0.32m²




| | | |

5 0+045.44

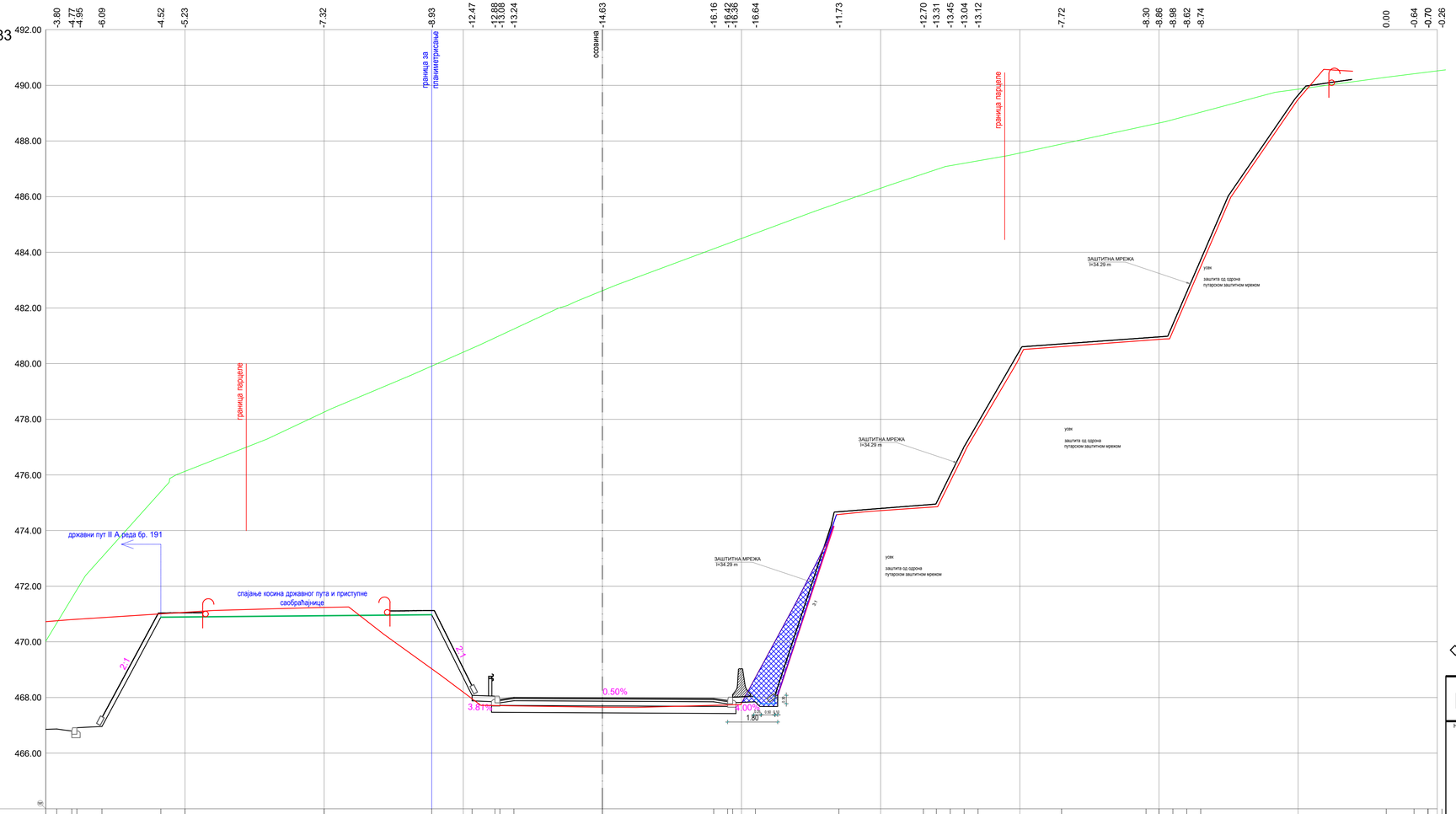
Fi=0m²
Fi-kosine=172.49m²
Lpti=0m
Fn=0m²
Lp=9.99m
F0/63=2.48m²
F0/31.5=1.55m²
Fbankina=0.34m²
Fberma=0.34m²




| | | |

6 0+061.83

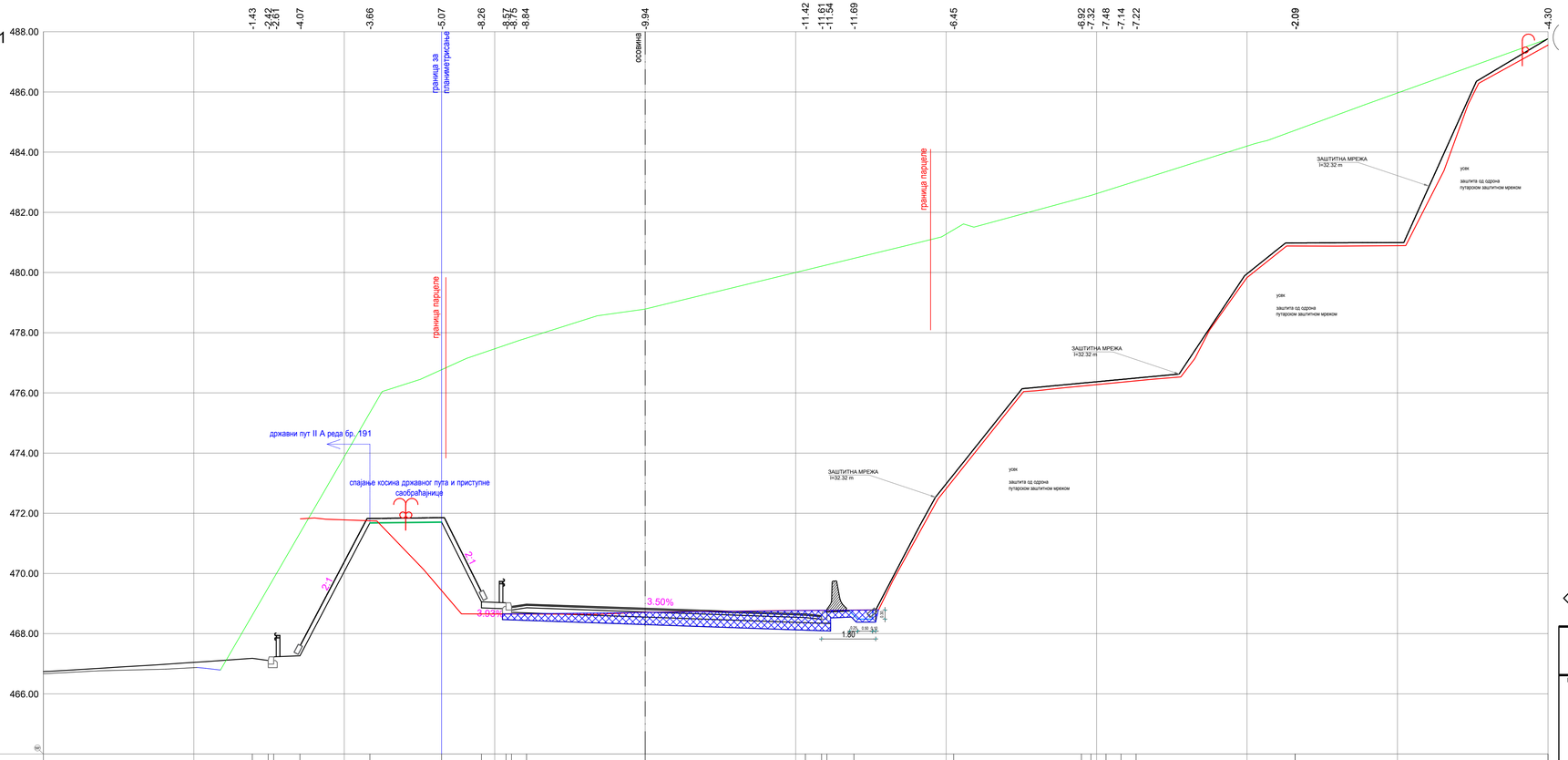
Fi=0m²
Fi-kosine=379.50m²
Lpti=0m
Fn=0m²
Lp=8.78m
F0/63=2.18m²
F0/31.5=1.35m²
Fbankina=0m²
Fberma=0.31m²




| | | |

7 0+078.21

$F_i$=0m²
$F_{i\text{-}kosine}$=263.49m²
$L_{pti}$=0m
$F_n$=0m²
$L_p$=10.91m
$F_{0/63}$=2.71m²
$F_{0/31.5}$=1.72m²
$F_{bankina}$=0m²
$F_{berma}$=0.33m²




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постојеће стање | 468.62 | 469.52 | 469.83 | 471.34 | 475.34 | 476.77 | 477.31 | 477.59 | 477.85 | 477.82 | 478.79 | 480.08 | 480.21 | 480.25 | 480.47 | 481.42 | 482.47 | 482.56 | 482.72 | 482.88 | 483.04 | 484.73 | 487.77 |
| Пројектовано стање | 467.18 | 467.11 | 467.23 | 467.27 | 471.68 | 471.70 | 469.06 | 469.02 | 468.90 | 468.98 | 468.84 | 468.66 | 468.60 | 468.72 | 468.79 | 474.97 | 475.56 | 475.24 | 475.24 | 475.74 | 475.81 | 482.64 | 483.47 |
| Растојања од осовине | -13.06 | -12.53 | -12.35 | -11.47 | -9.15 | -6.77 | -5.44 | -4.62 | -4.44 | -3.94 | 0.00 | 5.32 | 5.86 | 6.04 | 6.94 | 10.25 | 14.49 | 14.81 | 15.31 | 15.81 | 16.31 | 21.60 | 30.00 |

МАШИНСКИ ИСКОП:

① SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'

② SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'

Заштитна мрежа - дупло увијена hex 100x80x2,7:

MAKSPRO

Preduzeće za inženjering d.o.o
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

НАЗИВ ОБЈЕКТА:
САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ

НАЗИВ ИНВЕСТИТОРА:
ОПШТИНА НОВА ВАРОШ
Карађорђева 32

НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ БР. 7 - ст. 0+078.21

ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

ПРОЈЕКТАНТ: Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

САРАДНИЦИ: Немања Ракић, маст.инж.грађ.

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА

НАЗИВ ДЕЛА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА

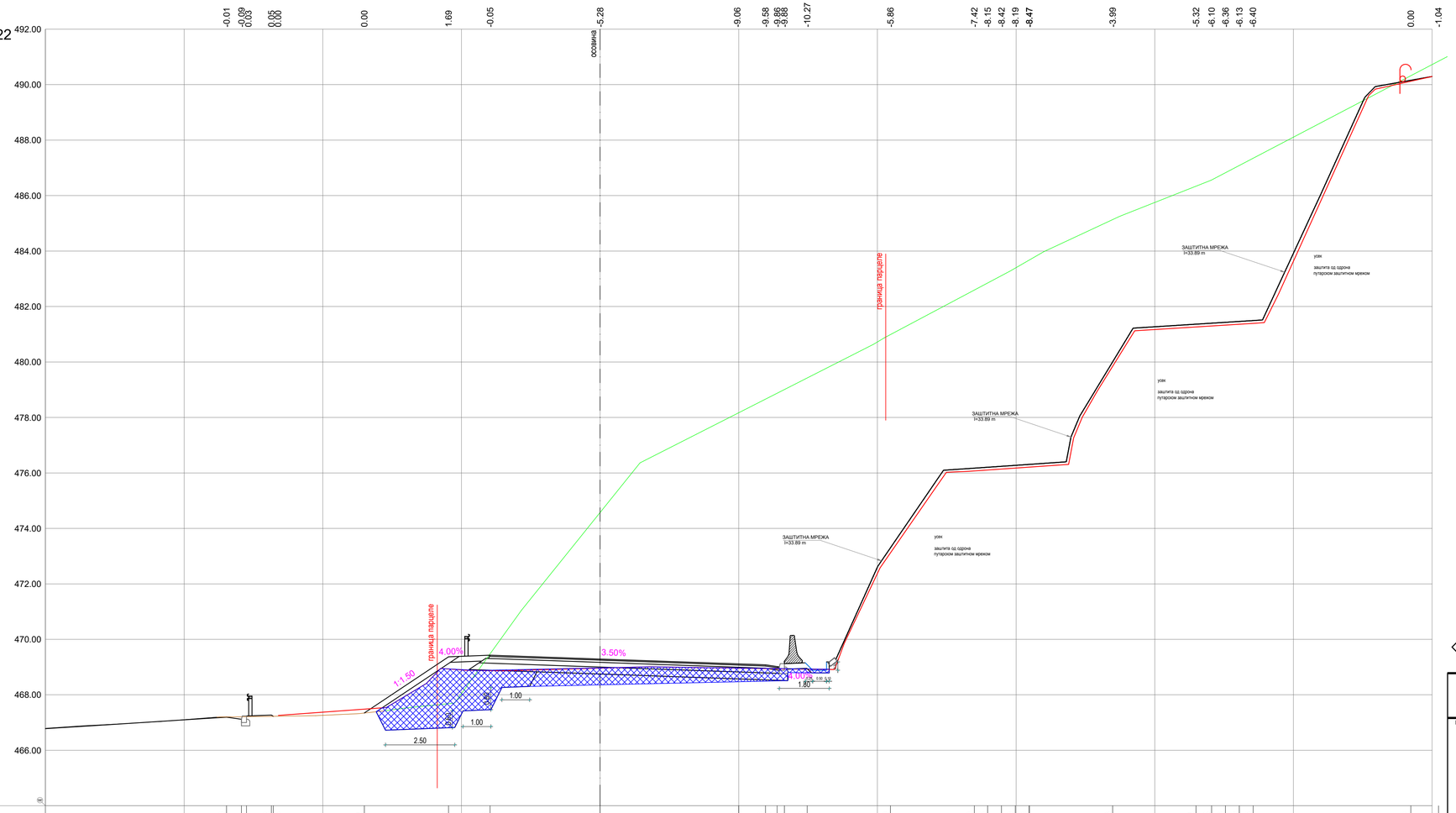
РАЗМЕРА: 1:100

ДАТУМ: 2023.

БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7.3.7

8 0+085.22

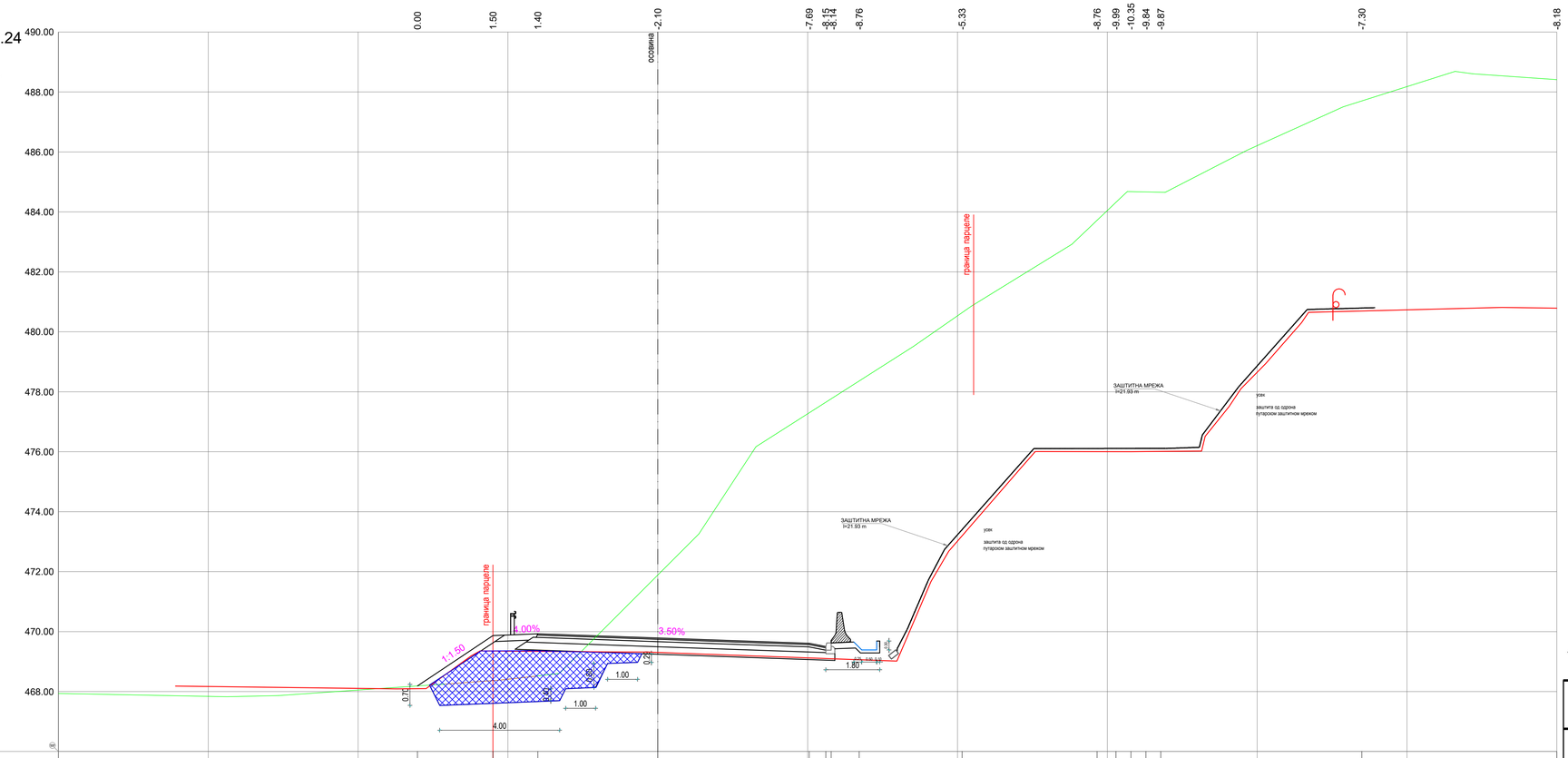
Fi=2.25m²
Fi-kosine=207.98m²
Lpt=4.50m
Fn=7.57m²
Lp=11.49m
F0/63=2.83m²
F0/31.5=1.81m²
Fbankina=0.23m²
Fberma=0.16m²




| | | |

9 0+092.24

Fi=3.35m²
Fi-kosine=234.95m²
Lpti=6.00m
Fn=9.06m²
Lp=10.67m
F0/63=2.61m²
F0/31.5=1.66m²
Fbankina=0.23m²
Fberma=0.18m²




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постојеће стање | 468.19 | 468.37 | 468.52 | 471.89 | 477.30 | 477.65 | 477.76 | 478.36 | 480.64 | 483.72 | 484.32 | 484.67 | 484.66 | 484.65 | 487.70 | 488.41 |
| Пројектовано стање | 468.19 | 469.87 | 469.93 | 469.79 | 469.61 | 469.50 | 469.62 | 469.60 | 475.31 | 474.95 | 474.32 | 474.32 | 474.82 | 474.78 | 480.40 | 480.23 |
| Растојања од осовине | -8.02 | -5.50 | -4.00 | 0.00 | 5.05 | 5.61 | 5.79 | 6.72 | 10.15 | 14.66 | 15.29 | 15.79 | 16.29 | 16.78 | 23.49 | 30.00 |

МАШИНСКИ ИСКОП:

① SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'

② SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'

Заштитна мрежа - дупло увијена hex 100x80x2,7:

MAKSPRO

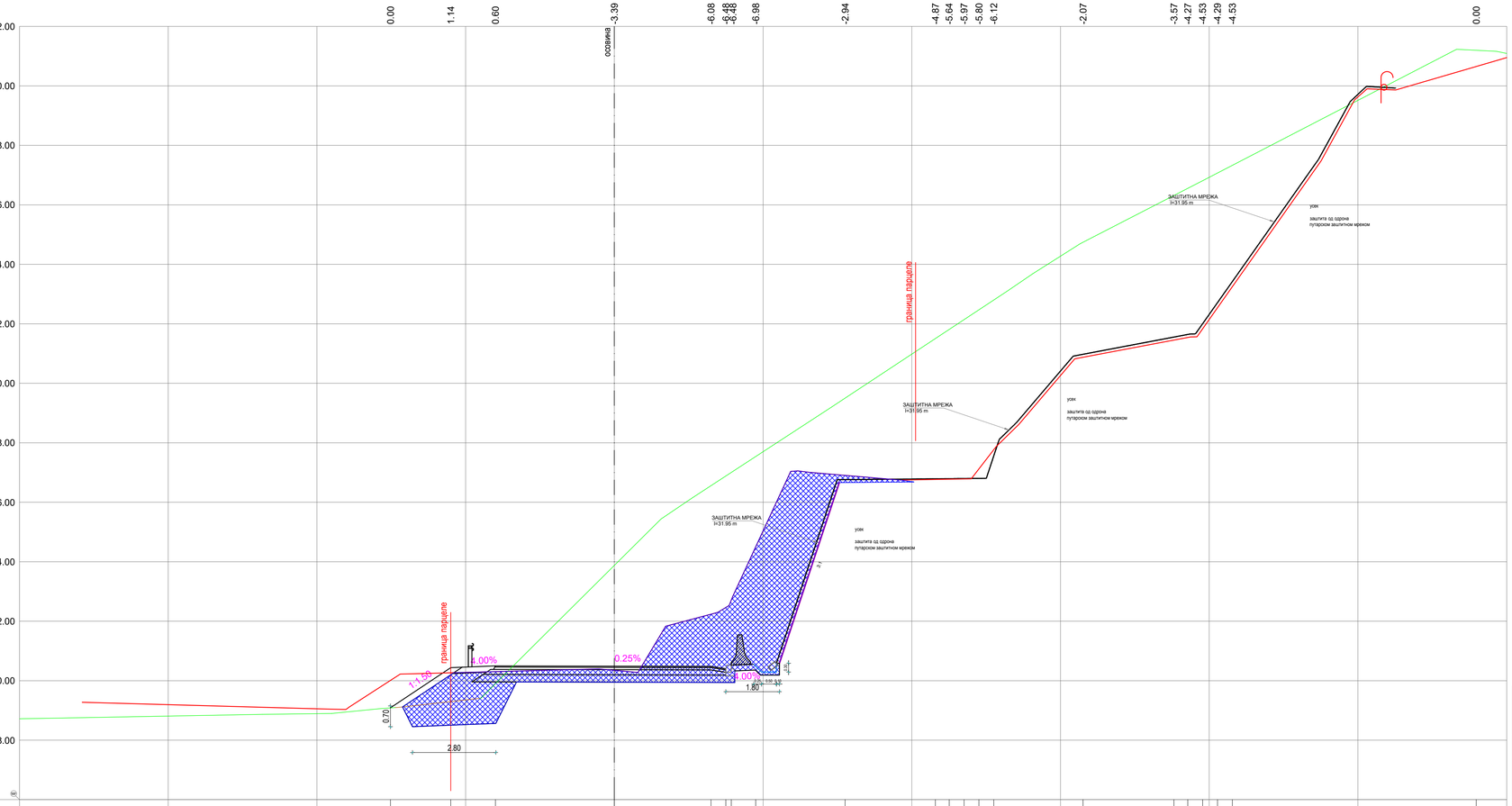
Preduzeće za inženjering d.o.o
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

| | |
|---|---|
| НАЗИВ ОБЈЕКТА: САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ | НАЗИВ ИНВЕСТИТОРА: ОПШТИНА НОВА ВАРОШ Карађорђева 32 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЗИВ ЦРТЕЖА: | ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ БР. 9 - ст. 0+092.24 | | ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА: |
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | | |
| ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | | |
| САРАДНИЦИ: | Немања Ракић, маст.инж.грађ. | | |
| ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | РАЗМЕРА: 1:100 | ДАТУМ: 2023. |
| НАЗИВ ДЕЛА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | | БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7.3.9 |

10 0+101.17

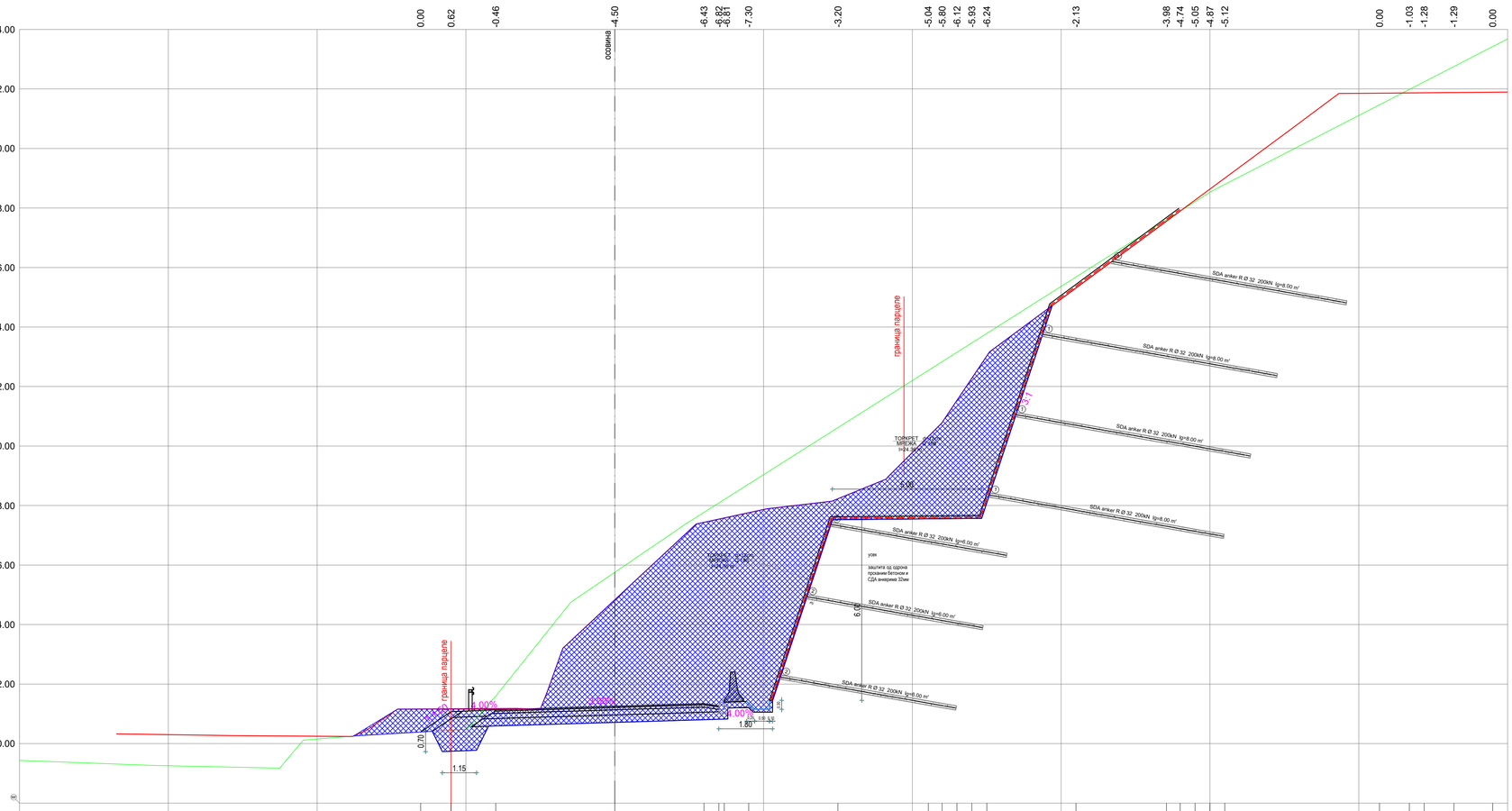
Fi=2.14m²
Fi-kosine=116.84m²
Lpti=2.80m
Fn=4.73m²
Lp=8.84m
F0/63=2.16m²
F0/31,5=1.35m²
Fbankina=0.23m²
Fberma=0.16m²




| | | |

11 0+110.10

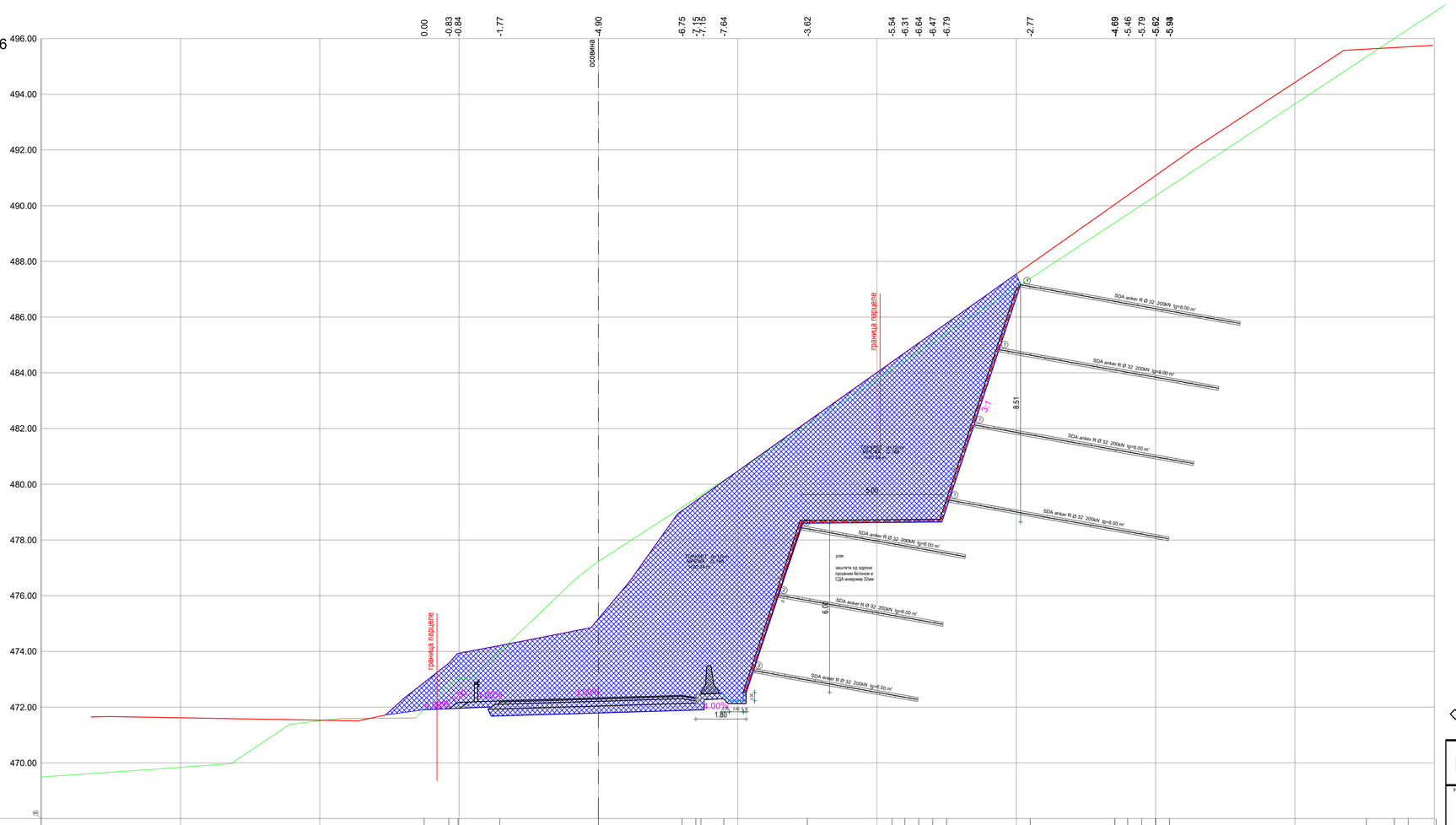
$F_{ji}$=1.09m²
$F_{i\text{-}kosine}$=129.90m²
$L_{pti}$=1.15m
$F_n$=1.61m²
$L_p$=8.62m
$F_{\text{Ø}63}$=2.09m²
$F_{\text{O}/31.5}$=1.30m²
$F_{bankina}$=0.23m²
$F_{berma}$=0.16m²




| | | |

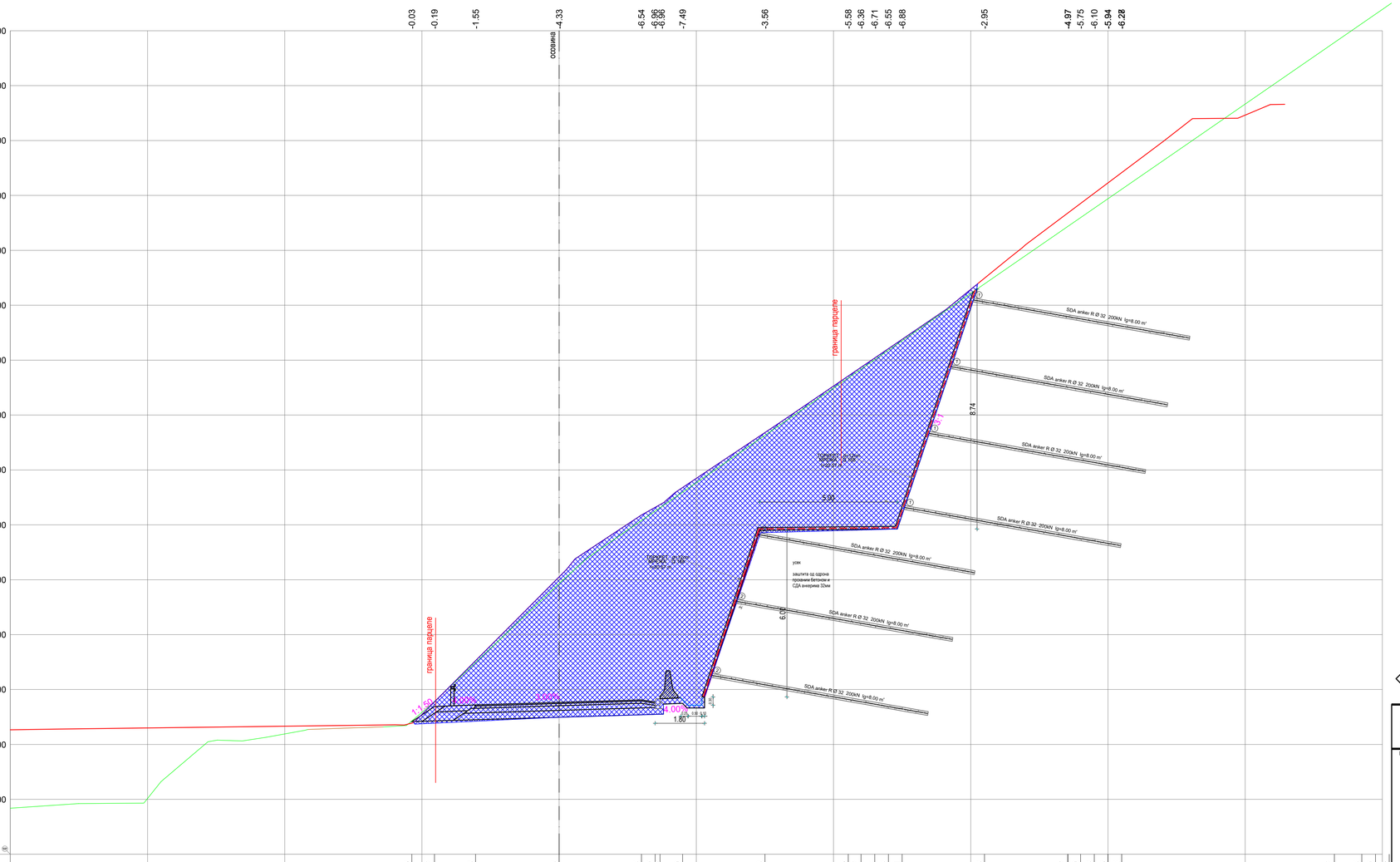
12 0+121.76

$F_i$=0m²
$F_{i\text{-}kosine}$=152.35m²
$L_{pti}$=0m
$F_n$=0m²
$L_p$=7.65m
$F_{ši63}$=1.91m²
$F_{ši31.5}$=1.22m²
$F_{bankina}$=0.24m²
$F_{berma}$=0.16m²


496.00
494.00
492.00
490.00
488.00
486.00
484.00
482.00
480.00
478.00
476.00
474.00
472.00
470.00
0.00
-0.83
-0.84
-1.77
-4.90
-6.75
-7.16
-7.15
-7.64
-3.62
-5.54
-6.31
-6.64
-6.47
-6.79
-2.77
-4.69
-5.46
-5.79
-5.62
-5.94
осовина
граница парцеле
граница парцеле
SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'
SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'
8.51
2.00
6.00
1.80
1.00%
1.00%
1.00%

13 0+133.42

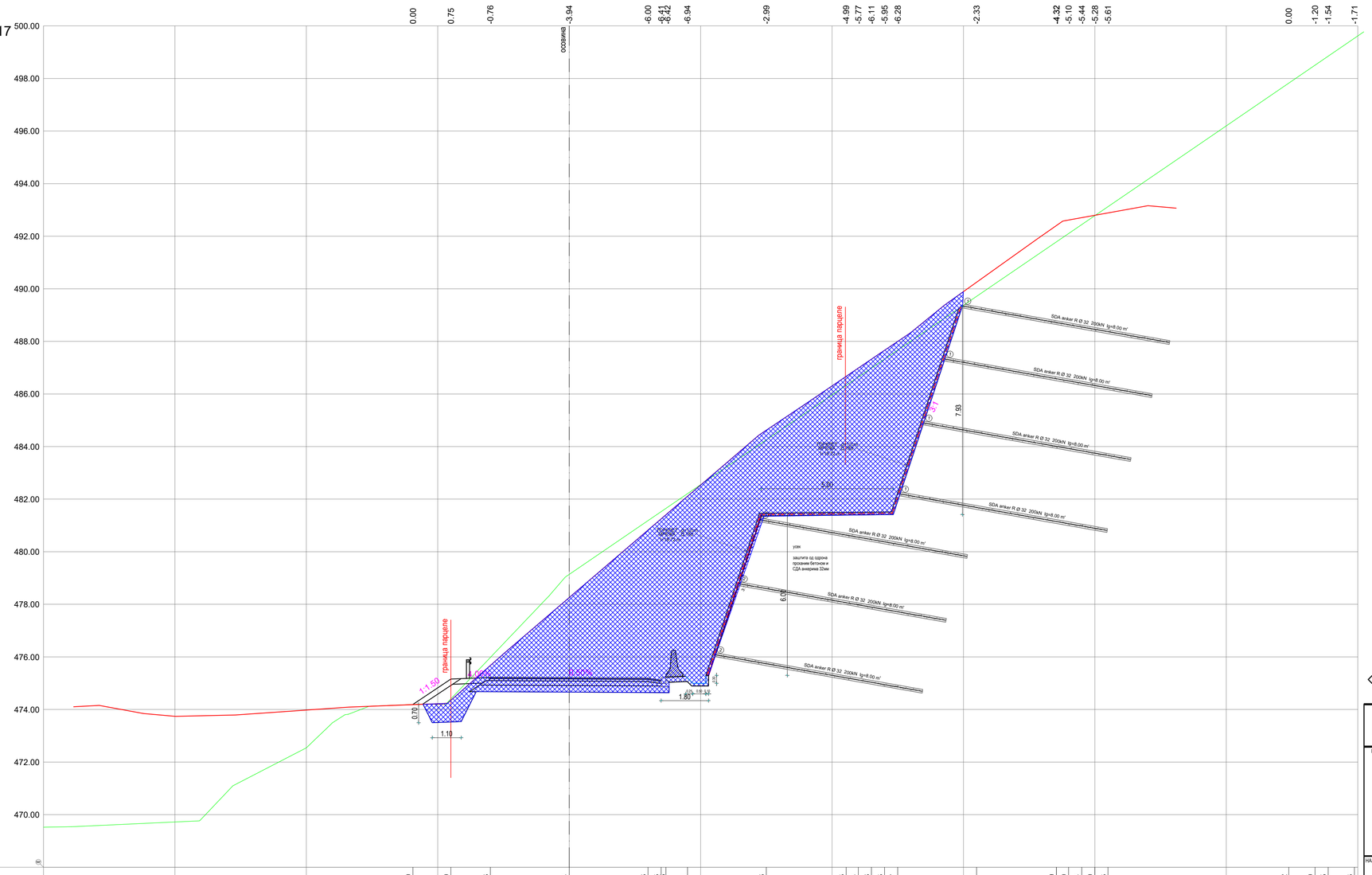
$F_i$=0m²
$F_{i\text{-}kosine}$=152.53m²
$L_{pti}$=0m
$F_{rn}$=0m²
$L_p$=7.67m
$F_{0/63}$=1.85m²
$F_{0/31.5}$=1.14m²
$F_{bankina}$=0.23m²
$F_{berma}$=0.16m²




| | | |

14 0+148.17

Fi=0.97m²
Fi-kosine=132.20m²
Lpti=1.10m
Fn=2.05m²
Lp=7.59m
F0/63=1.84m²
F0/31.5=1.13m²
Fbankina=0.23m²
Fberma=0.16m²




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постојеће стање | 474.19 | 474.40 | 475.98 | 479.14 | 481.18 | 481.53 | 481.63 | 482.21 | 484.26 | 486.33 | 486.64 | 486.98 | 487.33 | 487.67 | 489.71 | 491.79 | 492.10 | 492.44 | 492.79 | 493.13 | 497.82 | 498.50 | 498.85 | 499.53 |
| Пројектовано стање | 474.19 | 475.16 | 475.22 | 475.20 | 475.19 | 475.11 | 475.23 | 475.26 | 481.26 | 481.34 | 480.88 | 480.88 | 481.38 | 481.39 | 487.39 | 487.48 | 487.00 | 487.00 | 487.50 | 487.51 | 497.82 | 497.31 | 497.31 | 497.82 |
| Растојања од осовине | -5.94 | -4.50 | -3.00 | 0.00 | 3.00 | 3.50 | 3.88 | 4.50 | 7.50 | 10.54 | 11.00 | 11.50 | 12.00 | 12.50 | 15.50 | 18.54 | 19.00 | 19.50 | 20.00 | 20.50 | 27.38 | 28.38 | 28.88 | 29.88 |

МАШИНСКИ ИСКОП:

1 SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'

2 SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'

Заштитна мрежа - дупло увијена hex 100x80x2,7:

MAKSPRO

Preduzeće za inženjering d.o.o
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

НАЗИВ ОБЈЕКТА:

САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ

НАЗИВ ИНВЕСТИТОРА:

ОПШТИНА НОВА ВАРОШ
Карађорђева 32

| | | |
|---|---|---|
| НАЗИВ ЦРТЕЖА: | ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ БР. 14 - ст. 0+148.17 | ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА: |
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | |
| ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | |
| САРАДНИЦИ: | Немања Ракић, маст.инж.грађ. | |
| ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | РАЗМЕРА: 1:100 / ДАТУМ: 2023. |
| НАЗИВ ДЕЛА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7.3.14 |

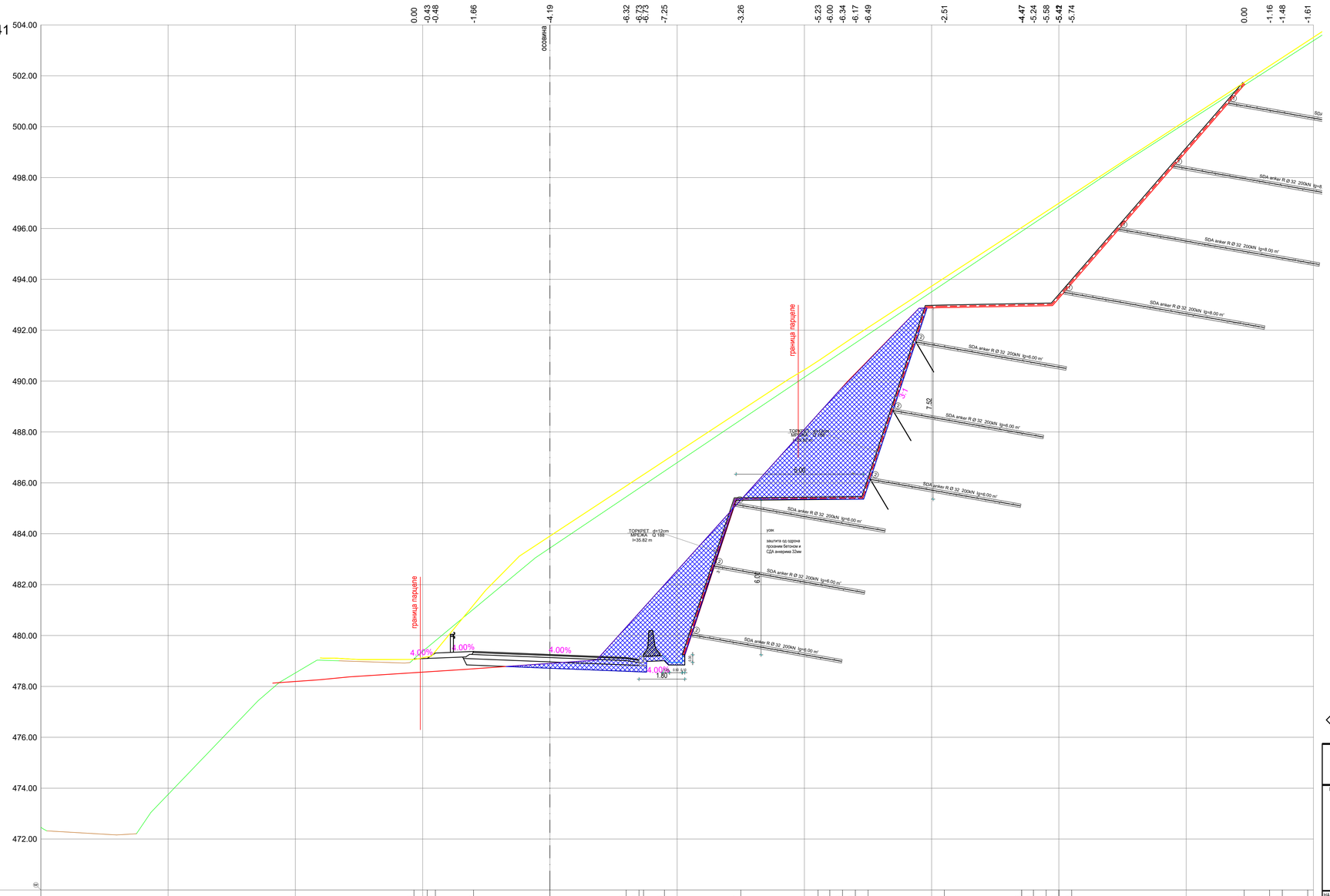
15 0+162.92

Fi=0m²
Fi-kosine=128.03m²
Lpti=1.00m
Fn=1.54m²
Lp=7.56m
F0/63=1.85m²
F0/31.5=1.14m²
Fbankina=0.23m²
Fberma=0.16m²

| | | |

16 0+183.41

Fi=0m²
Fi-kosine=139.83m²
Lpti=0m
Fn=0m²
Lp=7.08m
F0/63=1.79m²
F0/31.5=1.14m²
Fbankina=0.31m²
Fberma=0.16m²




| | | |

17 0+203.90

Fi=1.66m²
Fi-kosine=80.79m²
Lpti=2.00m
Fn=1.17m²
Lp=7.56m
F0/63=1.85m²
F0/31.5=1.13m²
Fbankina=0.31m²
Fberma=0.16m²

| | | |

18 0+215.56

Fi=2.93m²
Fi-kosine=75.95m²
Lpti=4.20m
Fn=2.07m²
Lp=7.59m
F0/63=1.84m²
F0/31.5=1.13m²
Fbankina=0.23m²
Fberma=0.16m²

| | | |

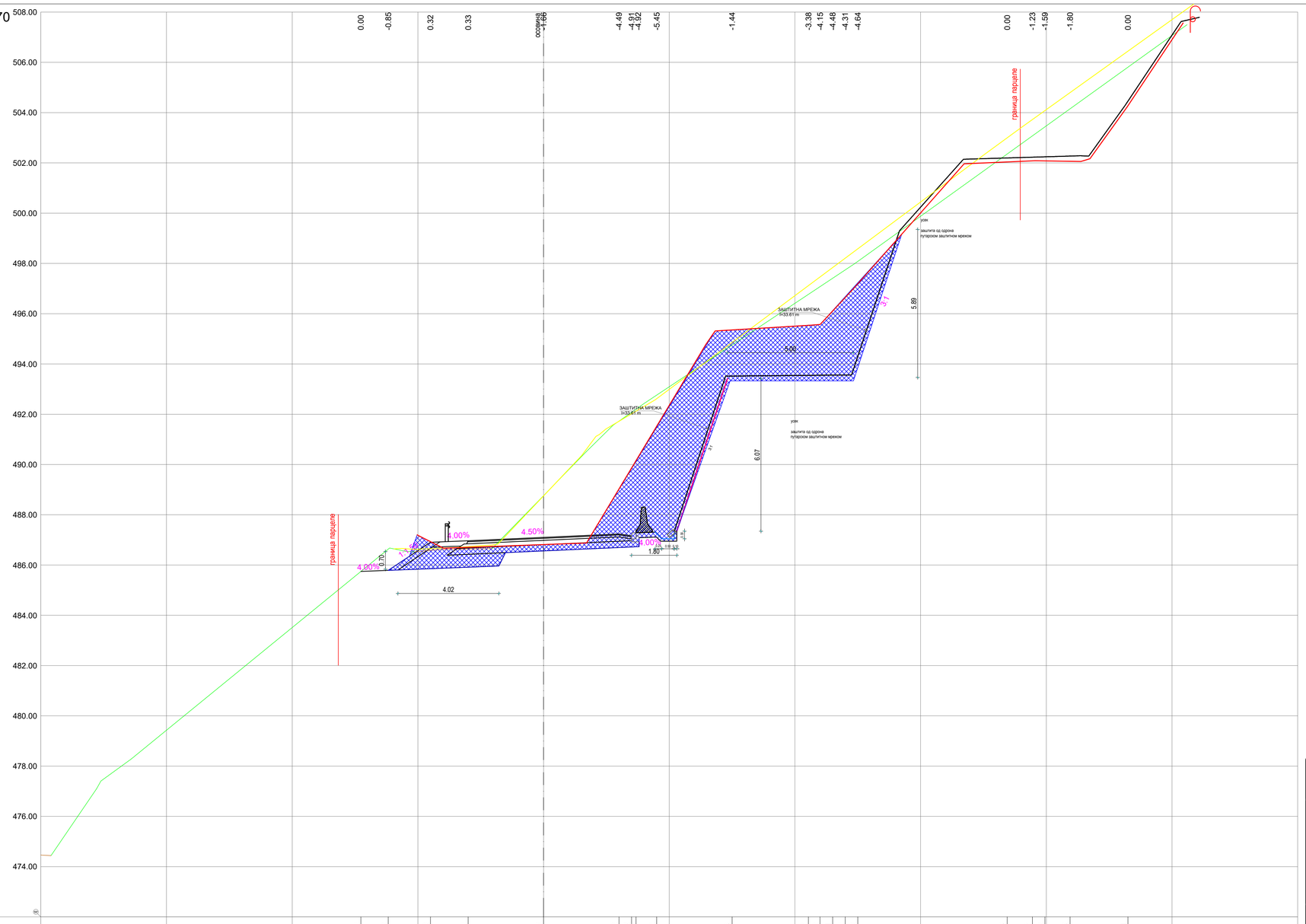
19 0+227.22

$F_{ii}$=3.15m²
$F_{i\text{-}kosine}$=75.30m²
$L_{pti}$=4.25m
$F_{n}$=2.14m²
$L_{p}$=7.65m
$F_{0/63}$=1.84m²
$F_{0/31.5}$=1.13m²
$F_{bankina}$=0.23m²
$F_{berma}$=0.16m²

| | | |

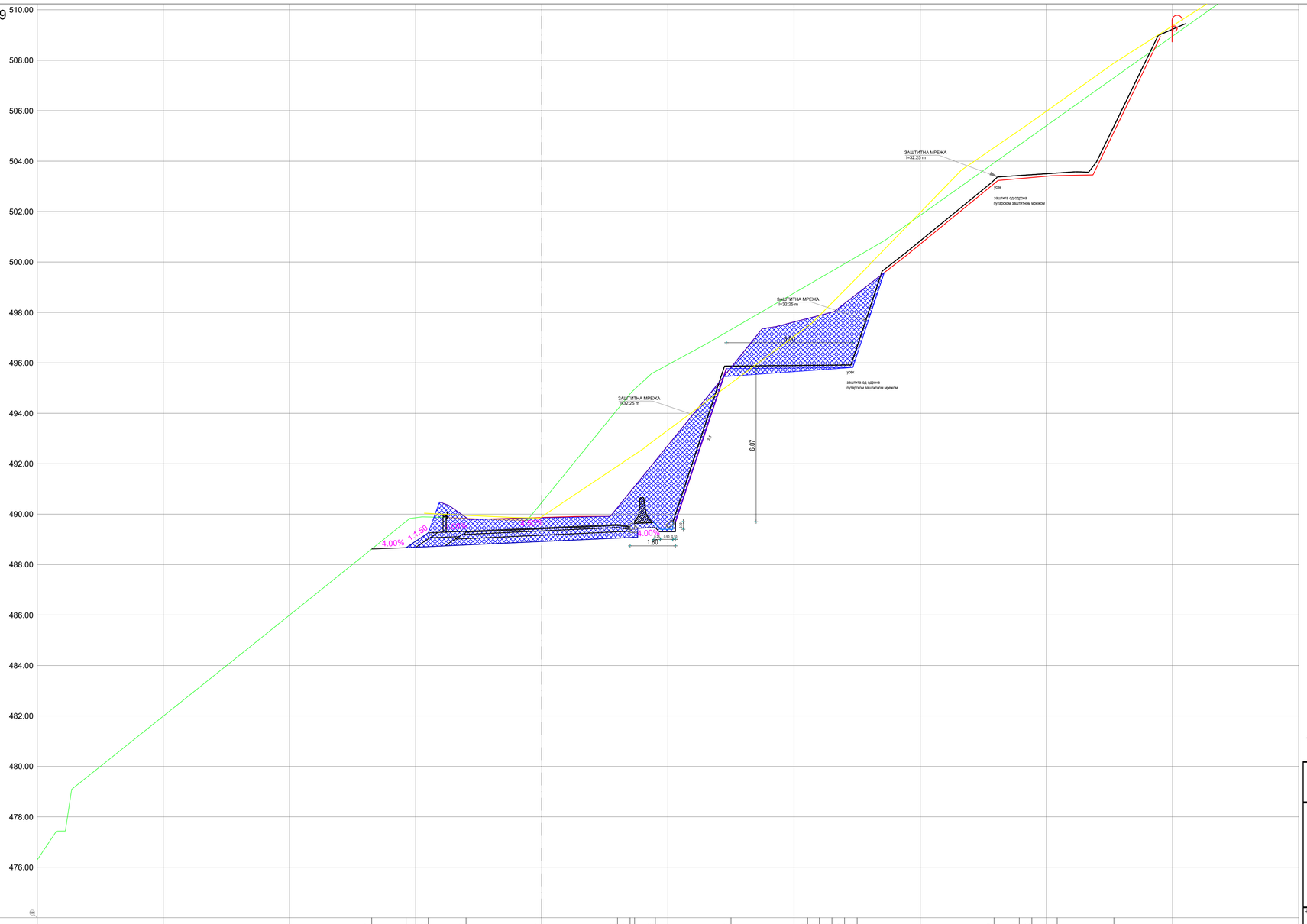
20 0+251.70

Fi=3.77m²
Fi-kosine=65.94m²
Lpi=4.02m
Fn=2.31m²
Lp=7.65m
Fo/63=1.84m²
Fo/31.5=1.13m²
Fbankina=0.23m²
Fberma=0.16m²


508.00
506.00
504.00
502.00
500.00
498.00
496.00
494.00
492.00
490.00
488.00
486.00
484.00
482.00
480.00
478.00
476.00
474.00
0.00
-0.85
0.32
0.33
осовина
-1.66
-4.49
-4.91
-4.92
-5.45
-1.44
-3.38
-4.15
-4.48
-4.31
-4.64
0.00
-1.23
-1.59
-1.80
0.00
граница парцеле
граница парцеле
ЗАШТИТНА МРЕЖА
h=33.61 m
ЗАШТИТНА МРЕЖА
h=33.61 m
УПН
заштита од одрона
путаром заштитном мрежом
УПН
заштита од одрона
путаром заштитном мрежом
5.89
6.07
5.02
4.50%
4.00%
4.00%
4.00%
1.80
4.02
1:0.33
1:0.33
1:1
1:1
1:1

21 0+276.19

Fi=5.75m²
Fi-kosine=62.80m²
Lpti=1.16m
Fn=0.40m²
Lp=7.65m
F0/63=1.84m²
F0/31.5=1.13m²
Fbankina=0.23m²
Fberma=0.16m²




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постојеће стање | 488.62 | 489.71 | 489.89 | 489.84 | 490.47 | 494.16 | 494.77 | 494.96 | 495.66 | 497.32 | 499.08 | 499.35 | 499.64 | 499.93 | 500.22 | 503.93 | 504.64 | 505.00 | 505.71 | 507.31 |
| Пројектовано стање | 488.62 | 488.67 | 489.26 | 489.32 | 489.46 | 489.59 | 489.52 | 489.64 | 489.67 | 495.67 | 495.74 | 495.28 | 495.28 | 495.78 | 495.79 | 503.93 | 503.42 | 503.42 | 503.93 | 507.31 |
| Растојања од осовине | -6.74 | -5.38 | -4.50 | -3.00 | 0.00 | 3.00 | 3.50 | 3.80 | 4.50 | 7.50 | 10.54 | 11.00 | 11.50 | 12.00 | 12.50 | 17.93 | 18.93 | 19.43 | 20.43 | 22.68 |

МАШИНСКИ ИСКОП:

① SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'

② SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'

Заштитна мрежа - дупло увијена hex 100x80x2,7:

MAKSPRO

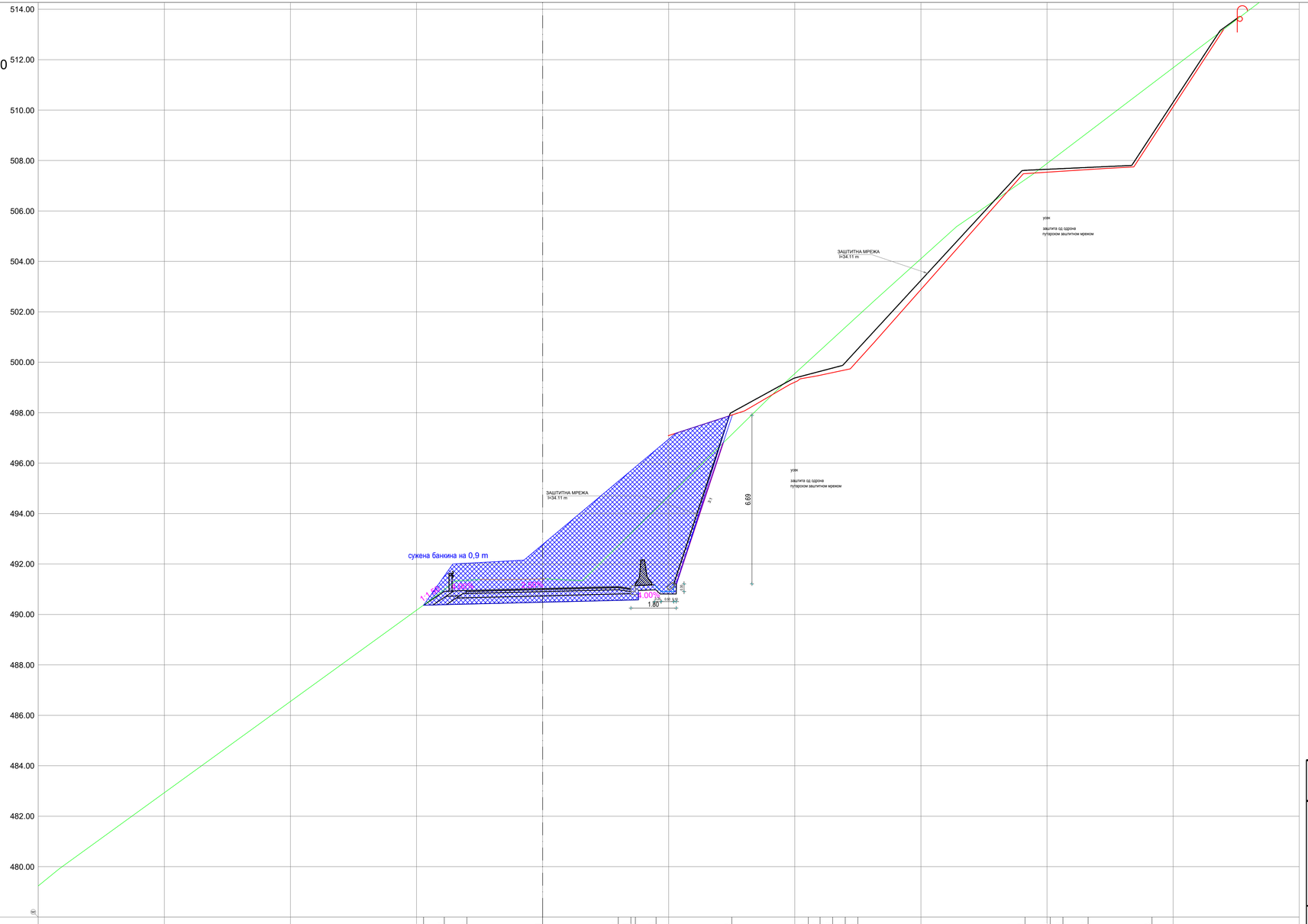
Preduzeće za inženjering d.o.o
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

| | |
|---|---|
| НАЗИВ ОБЈЕКТА: САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ | НАЗИВ ИНВЕСТИТОРА: ОПШТИНА НОВА ВАРОШ Карађорђева 32 |

| | | |
|---|---|---|
| НАЗИВ ЦРТЕЖА: | ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ БР. 21 - ст. 0+276.19 | ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА: |
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | |
| ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | |
| САРАДНИЦИ: | Немања Ракић, маст.инж.грађ. | |
| ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | РАЗМЕРА: 1:100 / ДАТУМ: 2023. |
| НАЗИВ ДЕЛА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7.3.21 |

22 0+300.00

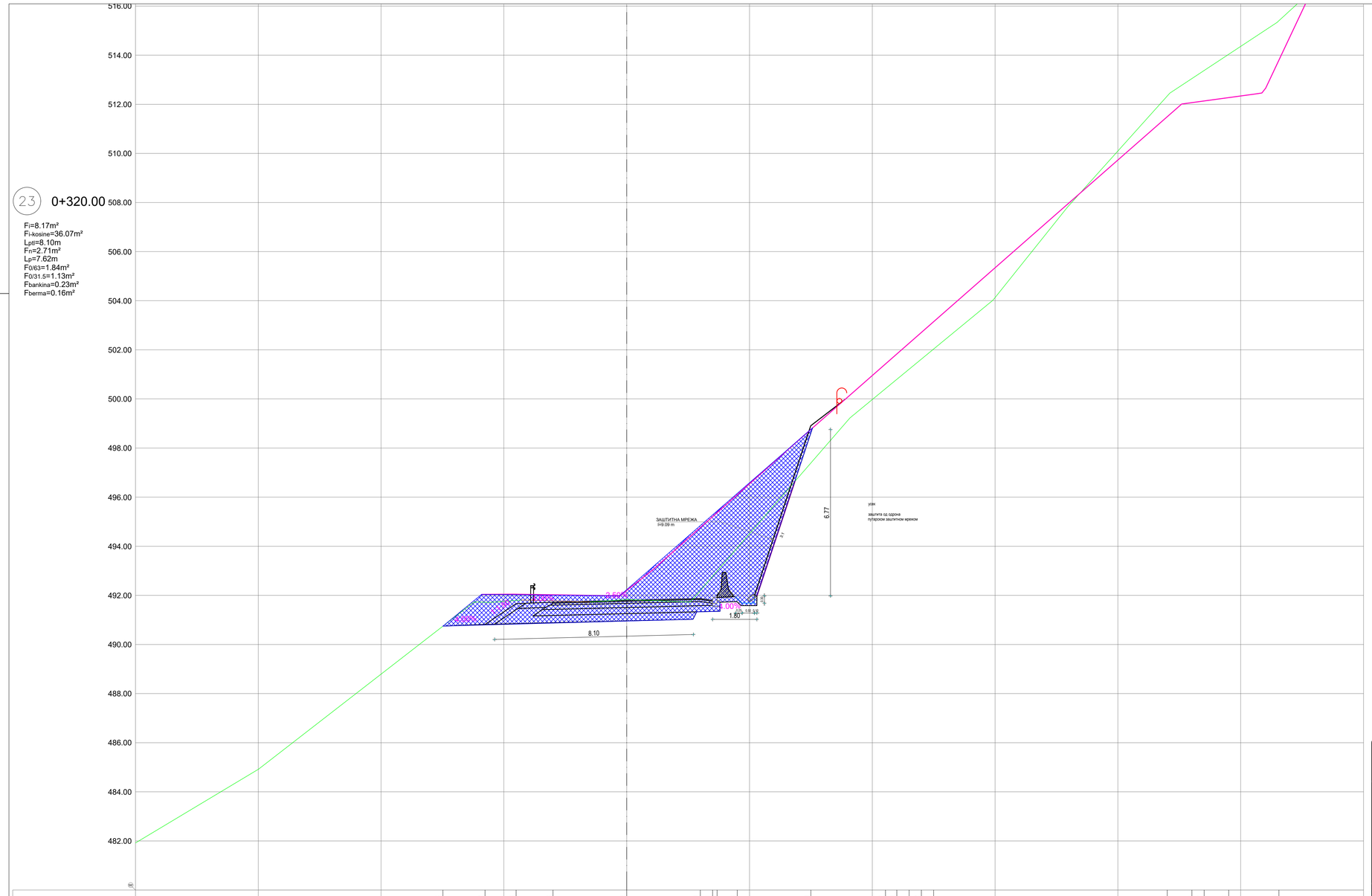
Fi=5.23m²
Fi-kosine=43.96m²
Lpt=0m
Fn=0.18m²
Lp=7.62m
F0/63=1.84m²
F0/31.5=1.13m²
Fbankina=0.11m²
Fberma=0.16m²




| | | |

23 0+320.00

$F_i$=8.17m²
$F_{i\text{-}kosine}$=36.07m²
$L_{ptl}$=8.10m
$F_n$=2.71m²
$L_p$=7.62m
$F_{0/63}$=1.84m²
$F_{0/31.5}$=1.13m²
$F_{bankina}$=0.23m²
$F_{berma}$=0.16m²




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постојеће стање | 490.75 | 491.72 | 491.79 | 491.78 | 491.83 | 492.20 | 492.78 | 492.99 | 493.93 | 497.40 | 500.42 | 500.80 | 501.21 | 501.62 | 502.04 | 512.34 | 513.04 | 513.37 | 514.03 | 515.40 |
| Пројектовано стање | 490.75 | 490.82 | 491.66 | 491.72 | 491.80 | 491.87 | 491.80 | 491.92 | 491.95 | 497.95 | 498.03 | 497.56 | 497.56 | 498.06 | 498.08 | 512.34 | 511.82 | 511.82 | 512.34 | 515.40 |
| Растојања од осовине | -7.48 | -5.77 | -4.50 | -3.00 | 0.00 | 3.00 | 3.50 | 3.68 | 4.50 | 7.50 | 10.54 | 11.00 | 11.50 | 12.00 | 12.50 | 22.01 | 23.01 | 23.51 | 24.51 | 26.56 |

МАШИНСКИ ИСКОП:

1 SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'

2 SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'

Заштитна мрежа - дупло увијена hex 100x80x2,7:

MAKSPRO

Preduzeće za inženjering d.o.o
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

НАЗИВ ОБЈЕКТА:
САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ

НАЗИВ ИНВЕСТИТОРА:
ОПШТИНА НОВА ВАРОШ
Карађорђева 32

НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ БР. 23 - ст. 0+320.00

ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

ПРОЈЕКТАНТ: Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

САРАДНИЦИ: Немања Ракић, маст.инж.грађ.

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА

НАЗИВ ДЕЛА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА

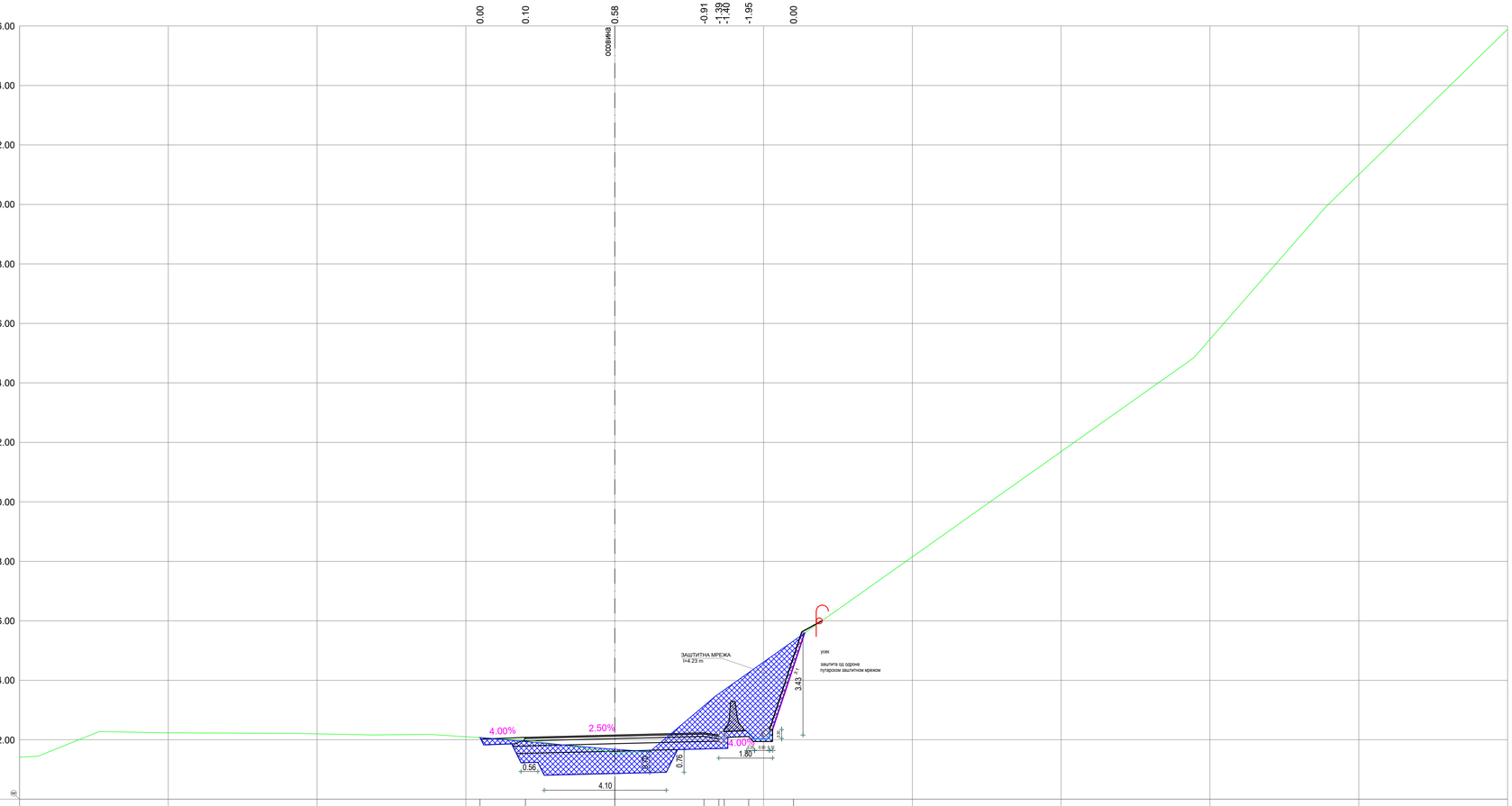
РАЗМЕРА: 1:100

ДАТУМ: 2023.

БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7.3.23

24 0+339.61

Fi=4.49m²
Fi-kosine=5.50m²
Lpti=4.66m
Fn=3.54m²
Lp=7.10m
F0/63=1.78m²
F0/31.5=1.14m²
Fbankina=0.27m²
Fberma=0.16m²




| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постојеће стање | | | | 492.07 | 491.98 | 491.57 | 493.14 | 493.55 | 493.66 | 494.26 | 495.32 | |
| Пројектовано стање | | | | 492.07 | 492.08 | 492.16 | 492.23 | 492.26 | 492.28 | 492.31 | 495.32 | |
| Растојања од осовине | | | | -4.53 | -3.00 | 0.00 | 3.00 | 3.50 | 3.66 | 4.50 | 6.01 | |

МАШИНСКИ ИСКОП:

① SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'

② SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'

Заштитна мрежа - дупло увијена hex 100x80x2,7:

MAKSPRO

Preduzeće za inženjering d.o.o
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

НАЗИВ ОБЈЕКТА:
САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ

НАЗИВ ИНВЕСТИТОРА:
ОПШТИНА НОВА ВАРОШ
Карађорђева 32

НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ БР. 24 - ст. 0+339.61

ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

ПРОЈЕКТАНТ: Мишо Максовић, дипл.инж.грађ.

САРАДНИЦИ: Немања Ракић, маст.инж.грађ.

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА

РАЗМЕРА: 1:100

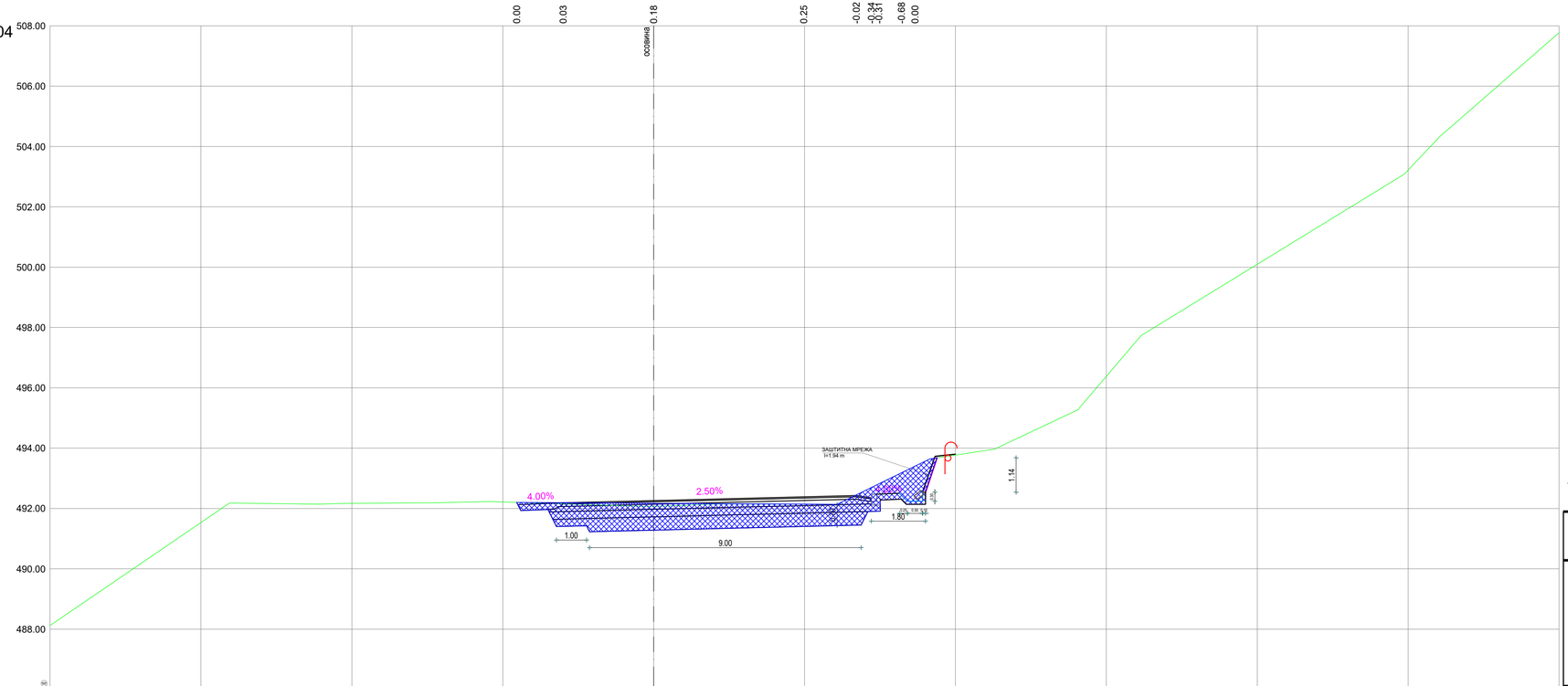
ДАТУМ: 2023.

НАЗИВ ДЕЛА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА

БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7.3.24

25 0+346.04

$F_i$=9.57m²
$F_{i\text{-}kosine}$=0m²
$L_{pti}$=10.00m
$F_n$=4.29m²
$L_p$=10.85m
$F_{0/63}$=2.72m²
$F_{0/31.5}$=1.77m²
$F_{bankina}$=0.27m²
$F_{berma}$=0.16m²




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Постојеће стање | 492.20 | 492.15 | 492.08 | 492.14 | 492.45 | 492.69 | 492.78 | 493.18 | 493.40 |
| Пројектовано стање | 492.20 | 492.19 | 492.26 | 492.39 | 492.43 | 492.35 | 492.47 | 492.51 | 493.40 |
| Растојања од осовине | -4.54 | -3.00 | 0.00 | 5.00 | 6.71 | 7.21 | 7.39 | 8.21 | 8.66 |

МАШИНСКИ ИСКОП:

① SDA anker R Ø 32 200kN lg=8.00 m'

② SDA anker R Ø 32 200kN lg=6.00 m'

Заштитна мрежа - дупло увијена hex 100x80x2,7:

MAKSPRO

Preduzeće za inženjering d.o.o
11080 Beograd, Stevana Markovića br.8

| НАЗИВ ОБЈЕКТА: | НАЗИВ ИНВЕСТИТОРА: |
|---|---|
| САОБРАЋАЈНИЦА ДО РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ „БАЊИЦА" - ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ У ОПШТИНИ НОВА ВАРОШ | ОПШТИНА НОВА ВАРОШ Карађорђева 32 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЗИВ ЦРТЕЖА: | ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ БР. 25 - ст. 0+300.00 | | ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА: |
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | | |
| ПРОЈЕКТАНТ: | Мишо Максовић, дипл.инж.грађ. | | |
| САРАДНИЦИ: | Немања Ракић, маст.инж.грађ. | | |
| ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | РАЗМЕРА: 1:100 | ДАТУМ: 2023. |
| НАЗИВ ДЕЛА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: | ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ КОСИНА | | БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.7.3.25 |

# УСЛОВИ ЈАВНИХ ПРЕДУЗЕЋА

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

**Београд, Таковска 2**

**ДЕЛОВОДНИ БРОЈ:188994/3-2024 ДР**
**ДАТУМ:**08.05.2024.
**ИНТЕРНИ БРОЈ:**
**БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 71**
**ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ**
**Сектор за мрежне операције**
**Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац**
**Краља Петра I 28, Крагујевац**
**Одељење за планирање и изградњу мреже Ужице, Пријепоље**
**Ужице, Југ Богданова бр.1**

**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**
**Општина Нова Варош**
**Општинска управа**
**Карађорђева 32**
**31320 Нова Варош**

**ПРЕДМЕТ:** Технички услови за издавање услова за УП приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица"

**ВЕЗА:** Ваш захтев број. 353-128/2024-10 од 22.04.2024 наш број 188994/1-2024 од 24.04.2024.

На основу вашег захтева број. 353-128/2024-10 од 22.04.2024 наш број 188994/1-2024 од 24.04.2024. године којим тражите **услове за** издавање услова за УП приступне саобраћајнице до регионалне санитарне депоније „Бањица" , на кат.парц.бр. 430/6,430/2,4300/5,430/4,421/1 КО Челице . Инвеститор је Општина Нова Варош ул.Карађорђева бр.32 ПИБ: 101067624, Матични број: 07239017. Увидом у приложену документацију инвеститора и техничку документацију постојеће тт инфраструктуре и изласком на терен, утврђено је **да у околини** ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-БАР ПОСТОЈИ МАГИСТРАЛНИ ОК - постоје ТК каблови и елементи ТТ инфраструктуре, (прецизније информације можете добити „Телеком Србија" а.д. конт. особа **Небојша Бичанић за ОК кабл 064-65321-81 и** Драган Марковић, тел. 064-653-16-04) па се сагласност издаје под следећим условима.

## ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

1.Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих објеката мреже електронских комуникација, ни до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим објектима и кабловима „Телекома Србије" ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.

2.Пре почетка извођења радова , **након издавања локацијских услова за изградњу предметног објекта, а пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе је, потребно је у сарадњи са надлежном службом „Телеком Србија" а.д. (контакт особе у име „Телеком Србија" а.д. : Небојша Бичанић за ОК кабл 064-65321-81 и Драган Марковић, тел. 064-653-16-04 и Милић Драгољуб бр. тел. 064-653-1606**

**задужени за бакарне каблове на подручју Нове Вароши) извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних каблова Телеком-а у зони планираних радова (по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и дефинисали коначни услови заштите, услови и начин измештања, уколико буде угрожен изградњом.**

3. Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих објеката електронских комуникација. Унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојећих подземних каблова или кабловске канализације ЕК мреже, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација.

4. Заштиту и обезбеђење постојећих објеката „Телекома Србије" треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности постојећих предметних објеката.

5. Грађевинске радове у непосредној близини постојећих објеката „Телекома Србије" вршити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл).

6. У случају евентуалног оштећења постојећих објеката или прекида телекомуникационог саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да предузећу „Телеком Србија" а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида телекомуникационог саобраћаја).

7. Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на ситуацију трасе-локацију предметног објекта, инвеститор/извођач радова је у обавези да промене пријави и затражи измену услова.

8. Уколико **се изласком на лице места и након идентификације и обележавања постојећих каблова, установи да позиција објекта** условљава измештање постојећих ТК објеката/каблова „Телекома Србије", неопходно је да инвеститор у име Телекома Србија покрене све активности предвиђене Законом о планирању и изградњи. Телеком Србија ће у својству инвеститора измештања/изградње инфраструктуре електронских комуникација овластити инвеститора објекта за чију се изградњу издају услови, да у име и за рачун Телеком Србија, о свом трошку, изради сву потребну законски прописану техничку документацију и изведе радове на измештању постојећих објеката електронских комуникација, што ће се регулисати Уговором.

9. Извод из Пројекта који садржи свеску са решењем измештања, заштите и обезбеђења постојећих објеката „Телеком Србије", предмер материјала и радова и графичку документацију за предметне радове измештања, заштите и обезбеђења постојећих објеката „Телекома Србије", треба доставити обрађивачу услова ради верификације.

10. Радови на заштити и обезбеђењу, односно радови на измештању постојећих објеката „Телекома Србије", изводе се о трошку инвеститора, осим у случајевима када је ова област другачије дефинисана постојећим споразумима и претходно издатим условима. Обавеза инвеститора је и да, уколико је за предметну врсту радова прописана обавеза регулисања имовинско-правних односа, исте и регулише за будуће трасе линијских инфраструктурних објеката електронских комуникација „Телекома Србије" пре почетка изградње.

11. Измештање треба извршити на безбедну трасу, пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.

12. Приликом избора извођача радова на измештању постојећих каблова, водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова „Телеком Србија" а.д.

13. Обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације, достави и копију издатих услова (текст и ситуације) и Техничко решење измештања, заштите и обезбеђења постојећих каблова угрожених изградњом, које је „Телеком Србија" а.д. верификовао. За непоступање по наведеним условима инвеститор радова сноси пуну одговорност.

14. Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 15 дана пре почетка извођења радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих објеката „Телекома Србије", у писаној форми обратити „Телекому Србија" а.д, надлежној Извршној

јединици Ужице у чијој надлежности је одржавање објеката у зони планиране изградње, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).

15. „Телеком Србија“ ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на заштити и обезбеђењу својих објеката. Приликом извођења радова обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације “Телеком Србија” а.д.

16. По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да у писаној форми обавестити надлежну Службу за планирање и изградњу мреже. да су радови за које су услови тражени, завршени.

17. По завршетку радова на измештању објеката потребно је извршити контролу квалитета извршених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави Пројекат изведеног објекта, геодетски снимак, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије.

18. Након завршетка свих активности дефинисаних Уговором, потребно је да одговорна лица за праћење реализације Уговора доставе надлежној Служби за планирање и изградњу мреже потписан Записник.

С поштовањем,

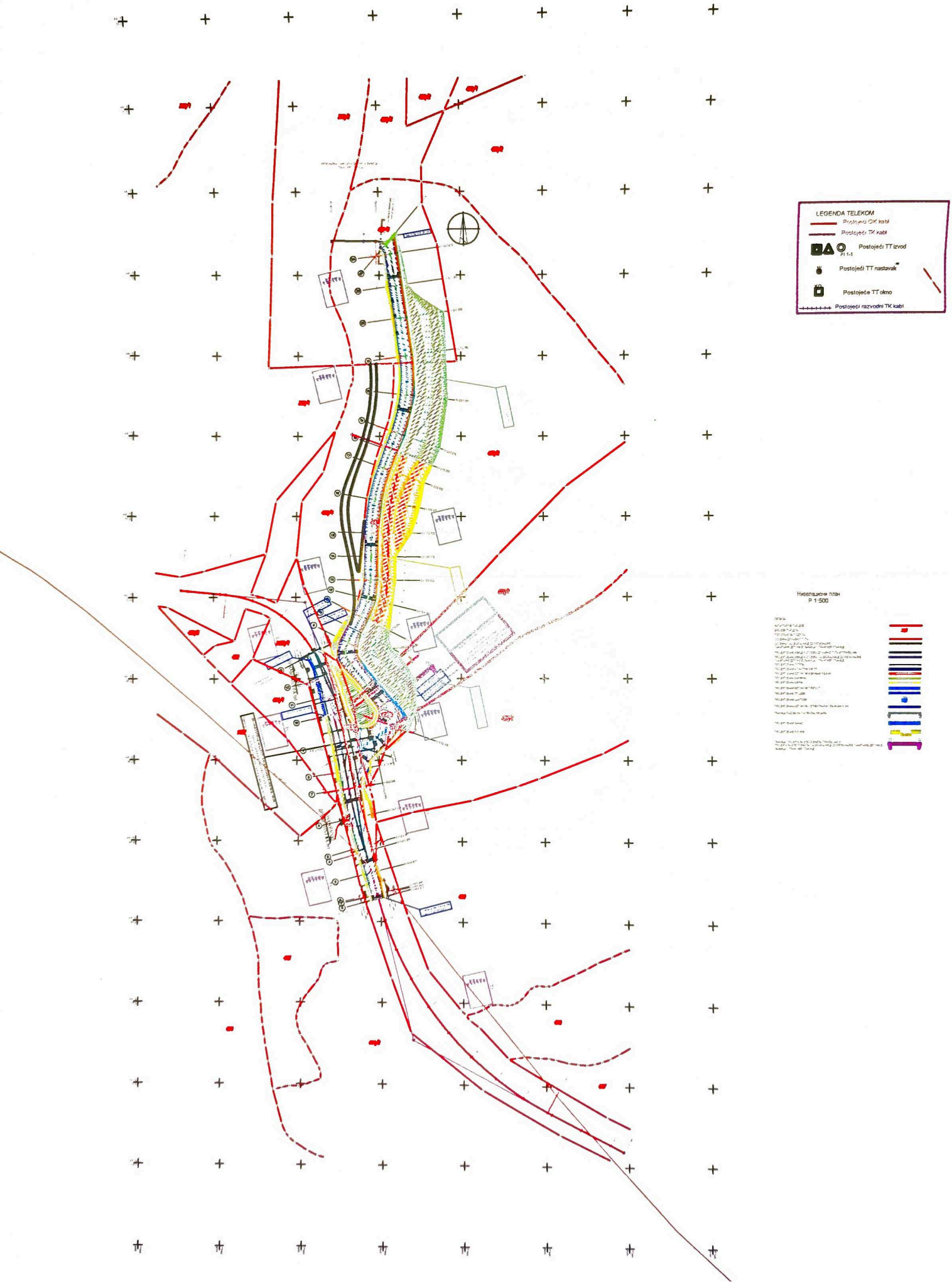
ШЕФ СЛУЖБЕ

А. Сенић

Александар Сенић, дипл.инж

Прилог:1. Рачун

2.Ситуација трасе ТК мреже Телеком Србија-ситуациони


LEGENDA TELEKOM
Postojeći OK kabl
Postojeći TK kabl
Postojeći TT izvod
Pi 1-1
Postojeći TT nastavak
Postojeće TT okno
Postojeći razvodni TK kabl
Nivelacioni plan
P 1:500

ЈКП УСЛУГА ПРИБОЈ

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ

**"У С Л У Г А"** 31330 ПРИБОЈ, Ул. С. Ковачевића б.б.

Телефон 033/24455-885; факс 2445-072; Директор 24455-833; Правна служба 24455-850

Рачуноводство24 55-880; Построј. за пречишћ.воде 2445-243, Техничка служба2455-900

uslugapriboj@mts.rs

1

РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА НОВА ВАРОШ

ОПШТИНСКА УПРАВА

Одељење за просторно планирање,стамбене послове, урбанизам и грађевинарство

НОВА ВАРОШ

**Текући рачуни:**

180-5081250000034-76 205-102827-67;

250-4160000015020-06; 160-109648-59;

**Матични број 07155760, ПИБ 101009793**

Број: 286.

Датум 17.04.2024.

**ПРЕДМЕТ: Сагласност**

**Јавно комунално предузеће "Услуга"'Прибој, сагласна је са израдом урбанистичког пројекта саобраћајнице до регионалне санитарне депоније " Бањица" – трансфер станице у општини Нова Варош и на катастарским парцелама број 430/6,430/2,430/5,430/4,421/1 КО Челице , не поседује подземне водоводне инсталације.**

**С поштовањем**

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ УСЛУГА ПРИБОЈ

**Д И Р Е К Т О Р**

**Жељко Јечменица,дипл.инж.маш.**